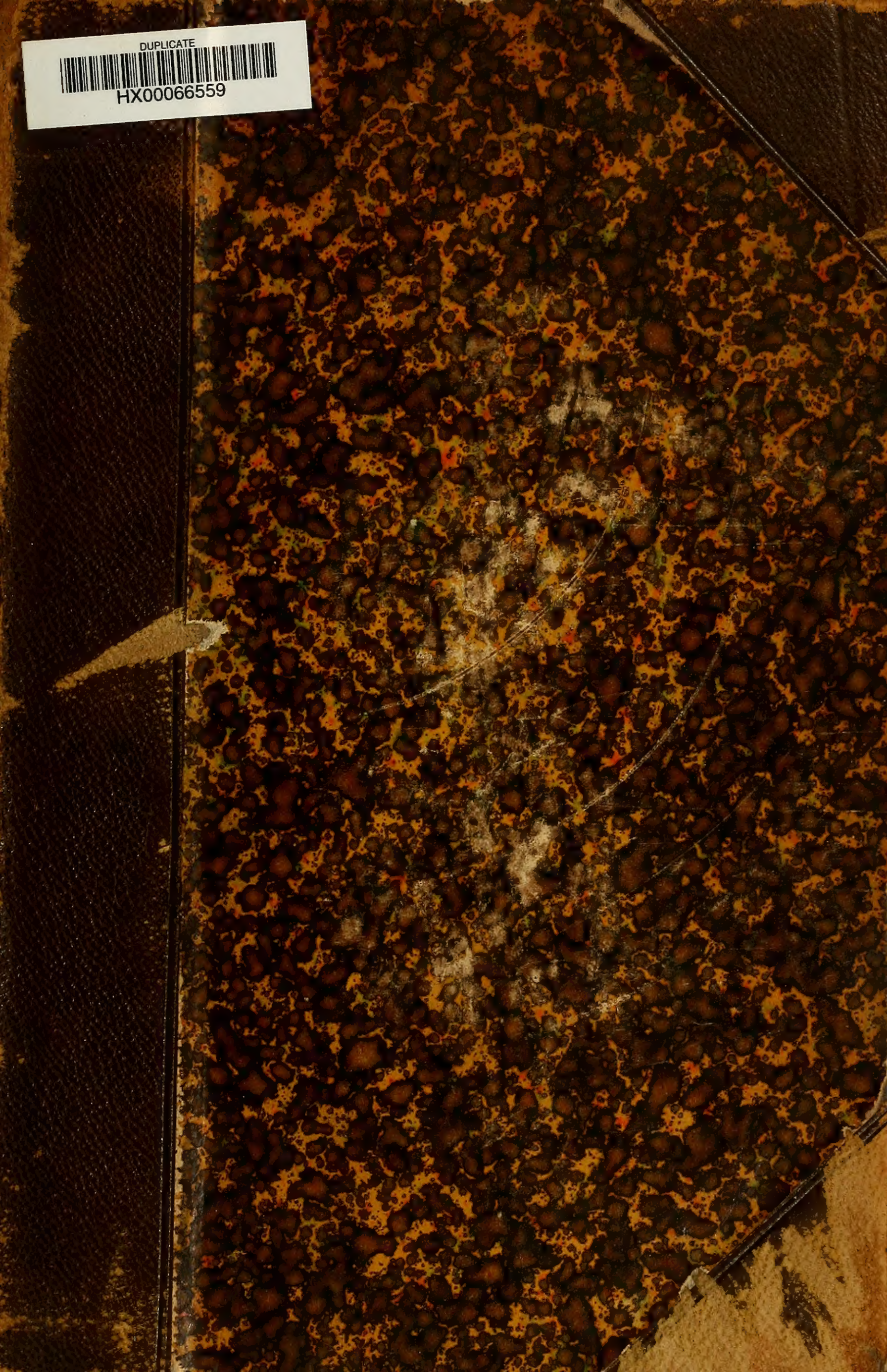


JOHANN LUDWIG CASPER'S

HANDBUCH

DER

GERICHTLICHEN MEDICIN.

Neu bearbeitet und vermehrt

von

DR. CARL LIMAN,
Geheimen Med.-Rathe, Professor der gerichtlichen Medicin und Director der Kgl. Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde zu Berlin.

Achte Auflage.

Zweiter Band.

Thanatologischer Theil.

Berlin 1889.
Verlag von August Hirschwald.
N.W. Unter den Linden 68.

Inhalt des zweiten Bandes.

Allgemeiner Theil.

Zweites Kapitel.

Drittes Kapitel.

Viertes Kapitel.

Zweites Kapitel.

Drittes Kapitel.

Zweiter Abschnitt.

Erstes Kapitel.

Zweites Kapitel.

Seite

Drittes Kapitel.

Viertes Kapitel.

Fünftes Kapitel.

Seite

Achtes Kapitel.

Neuntes Kapitel.

Zehntes Kapitel.

Anhang.

Zweite Abtheilung.

Bio-Thanatologie der Neugebornen.

Erstes Kapitel.

Zweites Kapitel.

Drittes Kapitel.

ALLGEMEINER THEIL.

Einleitung.

§. 1. Ursprung des Wortes Obduction.

Erst seit kaum zweihundert Jahren bedient man sich in der Wissenschaft und Praxis allgemein des Wortes *obductio*, während die Alten nur die Worte: *inspectio, sectio, dissectio cadaveris* kannten. Seit Casper die Frage im ersten Hundert seiner „gerichtlichen Leichenöffnungen"*) angeregt, wie es gekommen, dass man die lateinische Bezeichnung für Umhüllen, Verbergen, Verkleiden, Verdunkeln, Verhängen (*obducere*) für eine Operation gebraucht habe, die gerade das Gegentheil: ein Eröffnen, Erhellen zum Zwecke hat? sind von ausgezeichneten Philologen mehrfache Ansichten und Erklärungen ausgesprochen worden, die aber auch untereinander sehr abweichend sind. Nach dem Einen soll *obducere* schon im Altlateinischen für Aufdecken gebraucht worden sein. Boeckh stützt sich auf Plautus für die Meinung, dass *obducere* ursprünglich wahrscheinlich nur für „vorführen, herbeibringen" (des Leichnams) gebraucht gewesen. Ein dritter Sprachforscher hält sich an die ursprüngliche Bedeutung des Wortes, vergleicht *obducere* mit *obversari, obvenire* (*ob oculos versari, ob oculos venire*), und erklärt hiernach *obducere* als: vor Augen führen u. s. w.**) Mag man sich nun für die eine oder die andere dieser Erklärungen entscheiden, das Wort „Obduction" hat jedenfalls seit langer Zeit das Bürgerrecht gewonnen, und war bisher in die amtliche Sprache eingeführt.

Die Deutsche Strafprocessordnung hat diesen Ausdruck fallen lassen und dafür den deutschen „Leichenöffnung" gesetzt (§. 87); da aber das Regulativ für das Verfahren der Gerichtsärzte „die Obduction" noch beibehalten hat, so werden wir uns desselben überall hier noch bedienen können.

*) Dritte Aufl. Berlin 1853. S. 3.

**) Die genauere Ausführung dieser philologischen Ansichten s. in den beiden ersten Auflagen des Handbuchs, S. 3 u. f.

§. 2. Der Leichnam.

Gesetzliche Bestimmungen.

Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich. §. 168: Wer unbefugt eine Leiche aus dem Gewahrsam der dazu berechtigten Person wegnimmt etc. (bezieht sich auf Zerstörung und Beschädigung von Gräbern), wird . . . (Strafmaass).

Ebendas. §. 367: Mit Geldstrafe bis zu funfzig Thalern oder mit Haft wird bestraft: 1) wer ohne Vorwissen der Behörde einen Leichnam beerdigt oder bei Seite schafft, oder wer unbefugt einen Theil einer Leiche aus dem Gewahrsam der dazu berechtigten Personen wegnimmt.

Oesterr. Entw. §. 181: Wer an Stätten, welche zur Beerdigung oder sonst zur Aufbewahrung von Leichen bestimmt sind, oder an Grabdenkmälern beschimpfenden Unfug vornimmt, oder von solchen Orten einen menschlichen Leichnam oder Theile desselben unbefugt hinwegbringt, oder an einem menschlichen Leichnam Misshandlungen verübt etc.

Ebendas. §. 458: Eine unverehelichte oder von ihrem Manne gerichtlich geschiedene Frauensperson, welche ein todtes Kind zur Welt bringt, oder deren Kind binnen 24 Stunden nach der Geburt stirbt, ist, wenn sie die Anzeige hiervon einer zur Geburtshülfe berechtigten oder obrigkeitlichen Person zu machen unterlässt, oder derselben auf Verlangen das todte Kind nicht vorzeigt, mit Haft zu bestrafen.

Vor dem Erscheinen des Preussischen Strafgesetzbuches vom Jahre 1851 war keine Veranlassung gegeben, die Frage aufzuwerfen: was ist ein Leichnam? Anders jetzt, da die Bestimmung des Preuss. Strafgesetzbuches wenn auch mit milderer Strafe in das neue Strafgesetz für das Deutsche Reich übergegangen ist und auch Oesterreich ähnliche Bestimmungen hat. Es bleibt somit nach wie vor auch schon die heimliche Beseitigung jeder Leibesfrucht, deren Alter noch unbekannt, mit Strafe bedroht. Hier muss sich nothwendig, z. B. wenn eine Mutter einen drei-, viermonatlichen Foetus weggeworfen hätte, jene Frage aufdrängen, weil festgestellt werden muss, ob gegen dieselbe ein Untersuchungsverfahren einzuleiten ist?

In der That habe ich selbst vielfach diese sonderbare Frage zu beantworten gehabt, und auch anderweitig ist sie vorgekommen und wird sie noch oft vorkommen.

Der Arzt kann hier nicht anders antworten als: ein (menschlicher) Leichnam ist ein todtes menschlisches Wesen. Es wird auch, nach dem ärztlichen Sprachgebrauch, nicht bestritten werden können, dass jeder Foetus ein Leichnam sei, um so weniger, als man im Streitfall fragen müsste: was er denn sonst sei?

Eine andere Ansicht aber hat der oberste Preussische Gerichtshof in wiederholten Erkenntnissen ausgesprochen. Davon ausgehend, dass nicht todt sein könne, was nicht gelebt hat und nicht leben konnte, hat das Königl. Ober-Tribunal in einem Falle erkannt: „dass die Erklärung des Wortes Leichnam nur aus den practischen Zwecken des Gesetzes und dem gemeinen Sprachgebrauch entnommen werden kann, hiernach aber jedenfalls die Lebensfähigkeit des Kindes erforderlich ist, um auf den Körper desselben die Bezeichnung eines Leichnams anzuwenden.“ Und in einem zweiten Falle: „dass eine Leibesfrucht von 4—5 Monaten, welche in diesem Alter zur Welt gebracht wird, und sich lebensunfähig erweist, wie im vorliegenden Falle festgestellt ist, weder nach kirchlichem Herkommen, noch nach weltlichen Gesetzen als ein Leichnam anzusehen ist, worauf die Vorschriften

und Regulative der Beerdigungen Anwendung finden, daher auch die Strafvorschrift des (ehemaligen) §. 186. des Strafgesetzbuches nicht darauf bezogen werden kann."*)

Man sieht, dass die Rechtsansicht nicht sowohl an dem Begriff Leben des Foetus, d. h. dem vegetativ-organischen, das derselbe ja ohne Zweifel in utero gelebt hatte, festhält, als vielmehr daran, ob ein Fortleben der Frucht nach deren Beschaffenheit möglich, ob sie (fort-) lebensfähig gewesen? Erst von diesem Zeitpunkt ab also ist, nach der Entscheidung des ehemaligen obersten Gerichtshofes Preussens, der todte Mensch als menschlicher „Leichnam" zu erachten.

Ich pflege daher bei den Besichtigungen derartiger Früchte, welche ihrer Entwickelung nach das Alter der Lebensfähigkeit noch nicht erreicht hatten, mich im Tenor dahin auszusprechen: „dass die qu. Frucht nach juristischem Sprachgebrauch als ein Leichnam nicht zu erachten sei."

Der Passus des §. 367, welcher Unbefugten das Wegnehmen eines Theiles einer Leiche aus dem Gewahrsam der dazu berechtigten Personen verbietet, bedarf aber noch einer Declaration oder eines diese Angelegenheit klärenden Richterspruches.

Es ist neuerdings wiederholentlich vorgekommen, dass die Obductionstermine abhaltenden Richter es inhibirten, dass bei den gerichtlichen Sectionen Präparate zum Unterricht oder zur Einverleibung in die Sammlung der Königl. Unterrichtsanstalt zurückgelegt wurden, gestützt auf §. 367. Ganz abgesehen von der Berechtigung des Richters zu dieser Inhibirung, fragt es sich, ob der öffentliche Lehrer der gerichtlichen Medicin und der gerichtliche Physikus zu den zu dieser Handlung unbefugten Personen im Sinne des qu. Gesetzes gehören und wer denn als zu dieser Handlung befugt anzusehen ist. Der österreichische Entwurf ist in dieser Beziehung viel klarer. (S. o.)

*) s. Archiv f. Preuss. Strafrecht, I. 4. Heft, S. 571, und die rechtliche Deduction dieser Ansicht ebendas. 3. Heft, S. 396.

ERSTER ABSCHNITT.

Zweck der Obduction.

§. 3. Allgemeines.

Jede ärztliche Untersuchung eines menschlichen Leichnams kann einen dreifachen Zweck haben: 1) die Lebensfähigkeit und das Gelebthaben eines Neugeborenen, wo beide zweifelhaft, festzustellen: 2) die noch unbekannte Zeit, in welcher der Tod erfolgt war, zu ermitteln; 3) die unbekannte Todesursache festzustellen. Einzeln betrachtet, ist dieser letztere Zweck der gewöhnlichste und häufigste; der erstere bietet sich sehr häufig dar*), während die Aufgabe, die Zeit des Todes aus der Leichenschau zu ermitteln, sich, wenn auch nicht so häufig, doch oft genug dem Gerichtsarzte darbietet. Dagegen kommen auch Fälle vor, wo zwei dieser oder alle drei Fragen in Betreff einer Leiche zu beantworten sind. Wir haben sie einzeln zu betrachten.

ERSTES KAPITEL.

Lebensfähigkeit.

§. 4. Definition.

Gesetzliche Bestimmungen.

Pr. Allg. Landrecht Thl. II. Tit. 2. §. 2: Gegen die gesetzliche Vermuthung (dass Kinder, die während einer Ehe gezeugt und geboren worden, von dem Ehemann erzeugt sind) soll der Mann nur alsdann gehört werden, wenn er überzeugend nachweisen kann, dass er der Frau in dem Zwischenraum vom 302ten bis zum 210ten Tage vor der Geburt des Kindes nicht ehelich beigewohnt hat.

(Rheinisches) Bürgerliches Gesetzbuch (code civil) Art. 312: Der Ehemann kann das Kind verläugnen, wenn er beweist, dass er während der zwischen dem 300sten bis 180sten Tage vor der Geburt des Kindes verlaufenden Zeit sich im Zustande der physischen Unmöglichkeit befunden habe, seiner Frau ehelich beizuwohnen.

*) In Berlin (und ähnlich wohl in allen grossen Städten) bilden die Obductionsfälle an Neugebornen annähernd den vierten Theil aller gerichtlichen Sectionsfälle. (In neuerer Zeit betrugen diese Obductionen etwas mehr als den vierten Theil.)

Pr. Gesetz vom 24. April 1844. §. 15: Als Erzeuger eines unehelichen Kindes ist derjenige anzusehen, welcher mit der Mutter innerhalb des Zeitraums vom 285sten bis 210ten Tage vor der Entbindung den Beischlaf vollzogen hat.

Pr. Allg. Landrecht Thl. I. Tit. 1. §. 17: Geburten ohne menschliche Form und Bildung haben auf Familien- und bürgerliche Rechte keinen Anspruch.

Ebendas. §. 18: Insofern dergleichen Missgeburten leben, müssen sie ernährt und so viel als möglich erhalten werden.

Ebendas. Thl. I. Tit. 9. §. 371: Hängt die Frage, wem eine Erbschaft angefallen sei, davon ab, ob eine bei dem Tode des Erblassers vorhandene Leibesfrucht lebendig zur Welt kommen werde, so muss dieser Erfolg abgewartet werden.

Ebendas. Thl. I. Tit. 12. §. 13: Dass ein Kind lebend zur Welt gekommen sei, ist schon für ausgemittelt anzunehmen, wenn unverdächtige bei der Geburt gegenwärtig gewesene Zeugen die Stimme desselben deutlich vernommen haben.

(Rheinisches) Bürgerliches Gesetzbuch Art. 725: — — nicht erbfähig ist — — 2) das Kind, welches nicht lebensfähig geboren wird u. s. w.

Ebendas. Art. 906: — — nichtsdestoweniger tritt das Vermächtniss oder das Testament nur in Kraft, wenn das Kind lebensfähig geboren war.

Deutsche Strafprocessordnung §. 90: Bei Oeffnung der Leiche eines neugeborenen Kindes ist die Untersuchung insbesondere auch darauf zu richten, ob — — oder wenigstens fähig gewesen sei, das Leben ausserhalb des Mutterleibes fortzusetzen.

Lebensfähig im ärztlichen Sinne ist ein Neugeborenes, wenn es nach seinem Alter und nach der Bildung seiner Organe die Möglichkeit hat fortzuleben, d. h. die durchschnittliche Lebensdauer des Menschen zu erreichen.

Beide Bedingungen müssen gegeben sein. Eine wohlgebildete Frucht von 5 Monaten kann nicht fortleben im obigen Sinne, aber eben so wenig eine Frucht von 10 Monaten, die mit einer Ektopie der Brustorgane, einer völligen Verschliessung des Mastdarms u. dergl. geboren worden. Ein kurzes Leben von Minuten oder Stunden ist hier absichtlich ausgeschlossen. Mit dieser Ansicht stimmen ausgezeichnete Rechtsgelehrte überein, z. B. Mittermaier in seinem neuen Arch. d. Crim. Rechts Bd. VII. 1. S. 318 und Eduard Henke (Handb. d. Crim.-Rechts II. S. 58), der sogar ein Leben von einigen Tagen für nicht erheblich hält, wenn das Kind nicht lebensfähig war, während andere anerkannte Rechtslehrer der entgegengesetzten Ansicht huldigen und behaupten, dass, wenn das Kind ausser der Mutter auch nur die kürzeste Zeit gelebt habe, es dann auch als ein lebensfähiges zu erachten gewesen sei, mit Allem, was für dessen Legitimität, Erbschaftsfähigkeit u. s. w. daraus folgt. Von diesem Gesichtspunkt aus beurtheilt auch Skrzeczka in seiner Abhandlung über Lebensfähigkeit*) diese Frage. Wir sehen aber, dass selbst die Gesetzgebungen hierin untereinander abweichen, denn während das Preuss. Landrecht (s. oben) nur Leben als Bedingung der Erbfähigkeit verlangt, fordert das (Napoleonische) bürgerl. Gesetzbuch und die demselben nachgebildeten Gesetzgebungen, z. B. die sardinische (Codice civile III. 2. 705), auch Lebensfähigkeit und z. B. das frühere Württembergische Strafgesetz bedrohte den Kindesmord mit verschiedenen Strafen, je nachdem das neugeborene Kind ein lebensfähiges war, oder nicht, ein Unterschied, den andere Strafgesetzbücher nicht kennen.

Diese rechtswissenschaftlichen Erörterungen überlasse der Gerichts-

*) Skrzeczka, Vierteljahrsschr. f. ger. u. öffentl. Med. 1865. Neue Folge. Bd. 3. S. 263.

arzt den Fachmännern, und er halte sich um so beruhigter an die obige gerichtlich-medicinische Definition, als er sich sagen wird, dass ein Kind, das mit 5 Monaten geboren worden, oder ein reifes Kind, das mit Mangel, Verbildung oder schwerer Erkrankung der zum Fortleben durchaus nothwendigen Organe z. B. Anencephalie, Atresien der Speiseröhre, des Duodenum, Ectopien, Cystenniere, Pneumonia alba etc. etc. zur Welt gekommen, auch wenn es einigemal aufgeathmet oder selbst etwas länger gelebt haben sollte, fortzuleben nicht fähig gewesen war.

Wenn es im concreten Falle den Richter für seine Rechtszwecke interessiren sollte, zu erfahren, ob das Kind, das der Arzt für nicht lebensfähig erklärt, gelebt hatte, so wird Letzterer die betreffenden Beweise herbeizuschaffen wissen.

Was aber die Frage betrifft: ob und in wie weit angeborne Missbildungen, die durch die Kunst möglicherweise zu beseitigen sind, die Annahme der Lebensfähigkeit ausschliessen, so scheint mir die Beantwortung dieser Frage nicht zweifelhaft. Sie ist neuerlich wieder einmal in der Pariser Akademie lebhaft zu Sprache gekommen, in welcher Robert die Meinung verfocht, dass ein Kind immerhin als lebensfähig erklärt werden müsse, wenn es auch mit einer Missbildung zur Welt gebracht, aber mit einer solchen, die zwar sich selbst überlassen nothwendig den Tod herbeiführe, die aber durch eine selbst sehr gefährliche Operation geheilt werden könne, auch wenn der Erfolg derselben erfahrungsgemäss nur sehr selten günstig sei, wie viel mehr also gar ein Kind, das mit einer ganz unbedeutenden Missbildung geboren worden, die zwar, sich selbst überlassen, auch den Tod veranlasse, die aber durch ein ganz einfaches Verfahren, z. B. einen Einstich in das bloss häutig verschlossene Rectum oder Präputium beseitigt werden könne. Trousseau und Devergie traten dieser Ansicht entschieden und mit grösstem Recht entgegen. Robert's Beispiel von angeborenem gänzlichen Mangel des Mastdarms, bei dem in seltenen Fällen noch eine künstliche Afterbildung günstige Erfolge erzielt habe, giebt an sich den schlagendsten Beweis für die practische Unhaltbarkeit seines Satzes!

Wir kämen mit demselben in foro sofort auf den alten Streit über die sog. Letalitätsgrade zurück (s. unten spec. Theil §. 2.), auf die accidentelle Letalität, auf die unerquicklichen Discussionen über die kunstgerechte oder kunstwidrige ärztliche Behandlung. Die gesellschaftliche Stellung der Eltern: die einen Arzt gleich nach der Geburt des Kindes rufen und honoriren können, die Geschicklichkeit, die Kühnheit des Operateurs, die Möglichkeit einer genügenden Nachbehandlung u. s. w. kämen dann in Betracht, wir würden eine verschiedene Lebensfähigkeit der Kinder der Reichen und der Armen, der Stadt- und Landbewohner u. s. w. haben, und alle diese Momente würden eben so viele streitige Punkte zwischen den Parteien werden.

Ganz aus denselben Gründen erscheint es bedenklich, mit französischen Schriftstellern*) noch solche Krankheiten als dritte Bedingung der Lebensunfähigkeit aufzustellen, die das Neugeborne mit zur Welt bringt, und die meist tödtlich sind. Man wird in letzteren Fällen,

*) s. auch Mecklenburg, Lebensfähigkeit in strafrechtlicher Beziehung. Vierteljahrsschrift f. ger. u. öffentl. Med. Bd 5. S. 352.

wie in den obigen, wenn sie dem Zweifel Raum zu geben geeignet sind, mit einer negativen Fassung, dass die Unmöglichkeit des Fortlebens durch die erhobenen Thatsachen nicht erweislich sei, sich begnügen müssen und damit auch dem Richter für seine Zwecke ausreichendes Material gegeben haben.

Nach einzelnen neuern Strafgesetzgebungen gilt die Tödtung eines Kindes, das wegen mangelnder Reife oder tödtlicher Missbildungen nicht lebensfähig war, nur als Versuch des Kindesmordes. Das Deutsche und Oesterreichische Strafgesetzbuch kennen gar keine lebensunfähige neugeborne Kinder, denn das Wort Lebensfähigkeit kommt in diesen Gesetzbüchern nicht vor.

Hieraus würde folgen, dass der Gerichtsarzt sich ferner bei den Obductionen gar nicht mehr um die Kriterien der Lebensfähigkeit zu kümmern habe, wenn es sich um die Tödtung eines Kindes handelt.

Aber einerseits ist gezeigt worden (§. 2.), wie unter Umständen, nach der authentischen Interpretation der betreffenden Gesetzesstelle, allerdings für den richterlichen Zweck wichtig werden kann, die Lebensfähigkeit zu ermitteln und festzustellen, und andrerseits enthalten die civilrechtlichen Gesetze überall Bestimmungen über die Lebensfähigkeit, die möglicherweise im Verlaufe der Untersuchung in Frage kommen können, auch wenn es zur Zeit der Obduction nicht den Anschein haben sollte.

Es werden deshalb nach wie vor, wie es ja auch die deutsche Strafprocessordnung vorschreibt, die Kriterien der Lebensfähigkeit bei der gerichtlichen Untersuchung von Leichen Neugeborner beachtet werden müssen.

In dieser Beziehung kommt allerdings namentlich und hauptsächlich das Alter der Frucht in Betracht. Angeborne Bildungsfehler solchen Grades, dass dadurch allein das Fortleben als unmöglich anzunehmen, kommen äusserst selten vor, und sind dann auch so sinnenfällig, dass ein Zweifel über ihre Bedeutsamkeit nicht wohl wird aufkommen können.

Was nun aber das Alter betrifft, so ist der uralte ärztliche Streit über den Alterstermin der Lebensfähigkeit durch die meisten Gesetzgebungen kategorisch entschieden*), so dass Erörterungen darüber nur

---

*) Wir glauben den Gesetzen diese Auslegung geben zu müssen. Denn wenn deren Bestimmungen, wie von juristischer Seite eingewendet worden, sich nur auf die Begründung der Vermuthung darüber, wer als der Vater eines Kindes zu betrachten, hätte beziehen sollen, so ist nicht einzusehen, weshalb die Gesetzgeber gerade z. B. den 210ten Tag mit und neben dem 280ten aufgestellt haben sollten. Dass aber seitens der Gesetzgebungen in der That hiermit gemeint war, jenes Fruchtalter zu bestimmen, in welchem das Kind bereits fortzuleben geeignet ist, für unsere Ansicht also, beweist u. A. überzeugend die Bestimmung des ausser Kraft getretenen Preuss. Strafgesetzbuches (A. L.-R. Thl. II. Tit. 20. §. 958.), wonach einem „vollständigen", d. h. einem „völlig ausgetragenen" Kinde „eine Leibesfrucht, welche schon über 30 Wochen" (d. h. über 210 Tage) „alt geworden, gleich geachtet werden soll". — In der Bestimmung eines solchen Alters-Terminus a quo ist das römische Recht mit seinen 182 Tagen (nach Hippocrates) vorangeschritten. Wie weise die Gesetzgeber handelten, indem sie durch feste Bestimmungen die individuelle ärztliche Ansicht beschränkten, wird Jeder anerkennen, der den Wust von Fabeln und Ammenmährchen in diesem Gebiete kennt, wie er sich in den alten und neuen gerichtlich-medicinischen Sammlungen und Lehrbüchern findet. Ich erinnere an den vielgenannten Fall des 79 Jahre alt gewordenen Fortunato Liceti, den ein Schriftsteller mit fünftehalb, ein Anderer mit fünf, ein Dritter mit sechs Monaten geboren

noch einen wissenschaftlichen, keinen practischen Werth mehr für den Gerichtsarzt haben, der nur zu ermitteln hat, ob die Frucht den gesetzlichen Terminus a quo der Lebensfähigkeit erreicht hatte. Der vom Rheinischen Gesetzbuch aufgestellte Termin von 180 Tagen (6 Kalendermonaten) ist, wenn er auch die Autorität der Hippokratischen Schriften für sich hat, keinenfalls ein so naturgemässer, als der in den übrigen Gesetzbüchern festgehaltene von 210 Tagen (30 Schwangerschaftswochen, 7 Kalendermonaten), welche Epoche durch das Verschwinden der Pupillar-Membran und durch den Descensus testiculorum bezeichnet wird, und für welche jedenfalls die allgemeine Erfahrung spricht. Die Aufgabe des Gerichtsarztes ist also, zu ermitteln und anzugeben: ob die Frucht ein Alter von 180 resp. von 210 Tagen erreicht gehabt? *)

§. 5. **Missgeburt.**

In den oben angeführten gesetzlichen Bestimmungen ist auch von Missgeburten die Rede, und hiernach kann die Frage zur Beantwortung vorgelegt werden: ob eine gewisse Frucht eine Missgeburt sei? Die Definition dieses Begriffs aber muss ganz absehen von den Ansichten der pathologischen Anatomie, vielmehr sich anschliessen an die gesetzlichen und richterlichen Zwecke und Bedürfnisse. Hiernach ist eine Missgeburt eine Frucht mit so regelwidrig gebildeten Organen, dass dadurch ihr Fortleben unmöglich gemacht wird. Mag immerhin dieselbe sonach eine ganz normale „menschliche Form und Bildung" haben (Pr. Landrecht, s. oben), so würde sie, mit einer totalen Verschliessung des Mastdarms oder rudimentärer Bildung innerer Organe (s. 3. Fall) geboren, als Missgeburt zu erklären sein. Mögen andrerseits pathologische Anatomen eine blosse Ueberzahl von Fingern oder Zehen zu den Missgeburten rechnen, so würde es wohl Niemandem einfallen, einem solchen, wenn übrigens wohlgebildeten Kinde, das auch nach unserer Definition als eine Missgeburt nicht erklärt werden könnte, „Familien- oder bürgerliche Rechte" absprechen zu wollen.

Dies Zu- oder Absprechen von Rechten berührt übrigens den gerichtlichen Arzt gar nicht, und die in der ältern gerichtlichen Medicin so vielfach erörterten, hierhergehörigen Fragen, z. B. die: ob und in wie weit einer missbildeten Frucht das Recht der Taufe abzusprechen sei? u. dergl., gehören zu den Antiquitäten dieser Wissenschaft.

Diese Fragen: ob Millie-Christine und ähnliche zweiköpfige, resp. zweileibige Missgeburten auf zwei Namen zu taufen resp. in die Civilstandsregister einzutragen seien, für eine oder für zwei Personen erben, strafrechtlich verfolgt werden können, wenn die eine Hälfte gegen das Gesetz verstossen hat, werden auch neuerdings wieder von Gerichts-

---

werden lässt, der, bei der Geburt nur so lang wie eine Hand, in einem Ofen, wie die Hühnereier der Egypter, conservirt und gleichsam ausgebrütet worden sein soll! Die wenigen besser beobachteten Fälle, namentlich der mit Recht viel genannte d'Outrepont'sche, sind mir nicht unbekannt. Aber in der grossen Masse bilden diese sparsamen Beobachtungen nur immerhin seltene Ausnahmen, die die Regel nicht erschüttern können.

*) Ueber die Lebensfähigkeit und über die Bestimmung des Alters der Frucht vergl spec. Theil.

ärzten ventilirt*). Der Arzt hat nur auf die ihm vorgelegte Frage, ob diese Frucht eine Missgeburt sei, zu antworten, und er wird dann nicht füglich eine andere Definition als die obige aufstellen können, wenn er sich nicht in die Discussionen der verschiedenen pathologisch-anatomischen Schulen verlieren will. Ob dann Gesetz und Richter einen fernern Unterschied für ihre Entscheidung darin finden wollen, ob die Frucht gelebt habe oder nicht, ob sie ein oder zwei Individuen repräsentire, wird diesen zu überlassen sein.

Wenn hiernach der Begriff Missgeburt mit dem Begriff Lebensfähigkeit fast zusammenfällt, so schliessen wir uns hierbei auch in andrer Beziehung der Gesetzgebung an. Unser Strafgesetzbuch nämlich kennt, wie keine lebensunfähige Früchte so auch keine Missgeburten. Eine todte Missgeburt in unserm obigen Sinne würde demnach, nach der authentischen Interpretation (§. 2.), so wenig vom Richter ein „Leichnam" genannt werden, als eine aus andern Gründen lebensunfähige Frucht. Es ist aber auch nicht abzusehen, warum hierin ein Unterschied gemacht werden sollte.

Folgende drei Fälle von Missgeburten haben unter anderen, der Umstände wegen, Veranlassung zu gerichtlichen Obductionen gegeben. Sie waren doppelt lehrreich, einmal weil sie an und für sich seltene angeborne Missbildungen betrafen, sodann weil sie ein auffallendes Beispiel dafür darboten, wie trotz der anscheinend normalsten „menschlichen Form und Bildung" ein Neugebornes eine Missgeburt im oben erläuterten Sinne sein kann.

1. und 2. Fall. Angeborner Zwerchfellsbruch.

1) Eine sehr wohlgebildete, vollkommen ausgetragene männliche Frucht hatte notorisch vier Stunden gelebt, und sollte angeblich durch Vernachlässigung der Hebamme an Verblutung gestorben sein. In der That war die Wäsche der Leiche sehr stark mit Blut befleckt, der ganze Körper wachsbleich, die Lippen blass. Auffallend war sogleich bei der Eröffnung der Brusthöhle der ganz ungewöhnlich tiefe Stand des Zwerchfells, das zwischen der achten und neunten Rippe stand. Es ergab sich nun, dass die ganze rechte Hälfte desselben defect war. In ihrer Mitte befand sich eine dreieckige Oeffnung, die von weisslichen, fast knorpelartigen Rändern eingefasst war, und in welcher sich ein Theil des rechten, in der Brusthöhle liegenden Leberlappens fest eingeschnürt fand. Mit ihm waren Dickdarmschlingen in die Brusthöhle eingetreten, die sie ganz und gar ausfüllten**). Sie waren leer, während die unterhalb in der Bauchhöhle liegenden Dickdärme strotzend mit Kindspech angefüllt waren. Hinter diesen Bauchorganen in der Brusthöhle lag die rechte Lunge, hellbräunlich und fest, nicht grösser als eine grosse Bohne, ein Beweis, wie früh im Uterus schon der Vorfall erfolgt sein musste. Die Leber, Milz und aufsteigende Hohlader enthielten noch mässig viel Blut, so dass eine eigentliche Verblutung nicht angenommen werden konnte. Das Herz war auffallend flach und breit und blutleer, aber vollkommen normal in seinem Innern. Die angeschuldigte Hebamme sagt aus: dass das Kind bei seiner Geburt ganz blau gewesen sei und ausgesehen habe, „als

*) Tardieu, Annales d'hygiène publ. Avril 1874.
**) Wenn schon angeborne Zwerchfellsbrüche sehr selten sind, so gehören rechtsseitige zu den grössten Seltenheiten.

wäre es aus Indigo gezogen." Natürlich nahmen wir in unserem Gutachten an, dass die Frucht nicht lebensfähig gewesen, und nicht an Verblutung, sondern an dem Bildungsfehler gestorben sei.

Sehr interessant waren noch in diesem eigenthümlichen Falle die Ergebnisse der Athemprobe. Die Beschaffenheit der rechten Lunge ist bereits geschildert. Die linke war braun und hellröthlich marmorirt, schwamm vollkommen, während die rechte, bis auf zwei schwimmende Stückchen, untersank. Wie zu erwarten, ergab auch die linke, nicht aber die rechte Lunge bei Einschnitten blutigen Schaum und hörbares Knistern*).

2) Ein anderer von mir beobachteter Fall betrifft ein 51 Ctm. langes und 2500 Grm. schweres männliches Neugeborenes, das eine halbe Stunde gelebt hatte. „Die Brusthöhle", heisst es im Protocoll, „enthält einen grossen Theil der Bauchorgane, und zwar ist das Herz nach rechts herüber gedrängt, während durch einen angebornen Zwerchfellbruch die Milz, der Magen und der ganze Dünndarm sich in der linken Brusthälfte befinden, und zwar so, dass die Milz am meisten nach rechts gelagert ist, der von Luft ausgedehnte Magen die Herzgegend einnimmt, und über demselben sich knäuelförmig die Dünndärme schlingen, bis zum Schlüsselbein hinauf. Die rechte Lunge liegt an ihrem Orte, die linke besteht nur aus einem bohnengrossen Körper. Die Bauchhöhle enthält nur die Leber, die Nieren und den ansteigenden Theil des Dickdarms mit dem Mastdarm, so wie die Harnblase." Sämmtliche Organe waren übrigens normal gebaut. Die Lungen, auf denen sich sparsame Ecchymosen befanden, waren, auch der verkümmerte Theil, lufthaltig. Das Gutachten lautete übrigens, dass das Kind missbildet gewesen, an den Folgen dieser Missbildung gestorben ist, und fortzuleben nicht geeignet war.

3. Fall. Missgeburt seltenster Art. Lebensunfähigkeit.

Die Frucht war 17½ rh. Zoll lang und 6 Pfd. schwer. Der Querdurchmesser des durchaus nicht abnorm geformten Kopfes war 3½, der grade 4¼ und der diägonale 4¾ Zoll lang. Der Schulterdurchmesser betrug 4¾ und der Hüftendurchmesser 3½ Zoll. Die grosse Fontanelle war ¾ Zoll lang, ein Knochenkern in der Oberschenkel-Epiphyse noch nicht vorhanden. Die Frucht hatte hiernach 36—37 Wochen in utero gelebt. Augen, Nase, Ohren, Mund boten gar nichts Abnormes dar. Im Munde aber waren im Ober- wie im Unterkiefer je drei Schneidezähne durchgebrochen sichtbar. Am Gaumengewölbe war das Palatum molle verhältnissmässig klein, aber dennoch ausgebildet, da ein ungespaltenes Zäpfchen vorhanden war, was nur Statt haben kann, wenn der Bildungsprocess des Gaumengewölbes seinen ungestörten Verlauf gehabt hat. Der 2½ Zoll lange Rest der Nabelschnur zeigte an dieser nichts Ungewöhnliches, desto abnormere Bildungserscheinungen aber traten an den Geschlechtstheilen hervor. Die grossen Lefzen waren verdickt, und vergrössert, die kleinen fehlten ganz. Eine Clitoris war gleichfalls nicht vorhanden. Die Schamspalte, in der das Hymen fehlte, war so eng, dass wir nur mit einer Sonde eindringen konnten. Im Grunde derselben fand sich eine Oeffnung, die zur Harnröhre und durch diese zur Harnblase führte. Vom After waren die äusseren Geschlechtstheile, statt eines Dammes nur durch eine dünne Hautfalte getrennt. Die dickwandige Harnblase, 2 Zoll lang, enthielt etwas Urin. Die Nebennieren waren fast ebenso gross als die Nieren. Diese waren zwar auf beiden Seiten vorhanden,

*) Einen ganz ähnlichen Fall von linksseitigem angebornen Zwerchfellsbruch von Mecklenburg s. in Vierteljahrsschrift f. gerichtl. u. öffentl. Med. VII. S. 160.

aber sehr verkümmert, aus rudimentären Renculi bestehend, und die linke stellte eine mit Blut gefüllte, leere Kapsel dar. Ureteren sehr weit, hauptsächlich von abgestossenem Epithel und Schleimkörperchen erfüllt. Was nun die inneren Geschlechtsorgane betrifft, so waren Ovarien vorhanden; die Gebärmutter war ein Uterus bicornis, d. h. Fundus und Corpus uteri in seinen zwei Hörnern wie bei Wiederkäuern unmittelbar in die Fallopischen Röhren auslaufend; Cervix oder Collum uteri einfach mit ausgezeichneten Plicae palmatae, die ohne Abgrenzung durch ein Os tincae an das Rudiment der Scheide anstiessen. Die Wandung des Collum uteri und die Wandung des Scheidenrudimentes waren nur durch das Aufhören der Plicae palmatae gegeneinander abgegrenzt. Ein Os tincae fehlte. Das Scheidenrudiment stellte sich so als ein mit dem Collum uteri unmittelbar zusammenhängender, etwas langgezogener, blasenförmiger Körper dar, der, zwischen der Urethra und Mastdarm sich hinziehend, etwa $^1/_2$ Zoll vor der Schamspalte blind endigte. Eine Verbindung des Scheidenrudiments mit dem Mastdarm war nicht zu entdecken. Beim Unterleibe stehen bleibend, bemerke ich, dass am ganzen chylopoëtischen System nichts Auffallendes gefunden wurde, ebensowenig als im Inhalte der Schädelhöhle, in welcher sowohl das Gehirn, wie die Meningen und die innere Fläche der Höhle ganz normale Bildung zeigten. Nicht so die Brusthöhle. Beim Oeffnen derselben zeigte sich zwar die Thymus, aber die Lungen waren völlig unsichtbar. Jede Lunge war nur 1 Zoll lang und $^3/_4$ Zoll breit und beide ohne alle Lappeneinschnitte von lederbrauner, homogener, nirgends marmorirter Farbe. Das Herz stellte nur eine Höhle dar: die Herzohren waren gut ausgebildet, aber weder Vorhöfe noch Kammern durch Bildung eines Septum in 2 Abtheilungen getrennt. Reichert nannte dasselbe ein fischartiges Herz, wie im frühesten Stadium der Herzbildung bei allen Wirbelthieren. Luft- und Speiseröhre waren normal gebildet. Ich komme noch einmal auf die äussere Form der merkwürdigen Frucht zurück, soweit sie im Vorstehenden noch nicht geschildert ist. Mit Ausnahme der erwähnten Regio pubis waren am Rumpfe, soweit Haut, Muskeln und Knochensystem in Betracht kamen, abnorme Bildungserscheinungen nicht vorhanden, weshalb eben, bei der schon geschilderten normalen Gestalt des Kopfes, bei dieser doch wohl sehr unzweifelhaften „Missgeburt“ von einer nicht vorhandenen „menschlichen Form und Bildung“ des allgemeinen Landrechts nicht die Rede sein konnte. Dem traten endlich die Abnormitäten an den Extremitäten nicht entgegen. Ober- und Unterschenkel, Ober- und Vorderarm waren verhältnissmässig kurz, Füsse und Hände durch eine flossenartige Breite, wie bei der ersten Bildung, sehr auffallend. Hiermit schien im Zusammenhang zu stehen die vermehrte Finger- und Zehenbildung. An der rechten Hand waren sechs Finger, an der linken sogar, durch Nagelbildung markirt, das Auftreten eines siebenten Fingers bemerkbar. Der rechte Fuss zeigte die normale Zahl der Zehen, der linke Fuss aber sechs Zehen, die linke Hand sieben Finger, der sechste und siebente waren nicht deutlich geschieden, nur das Nagelglied des siebenten Fingers trat freier heraus.

Was die forensische Entscheidung des Falles betrifft, so mussten wir constatiren, dass die Frucht eine todtgeborne, nicht lebensfähige Frucht gewesen (womit von jedem weiteren Verfahren gegen die Hebamme Abstand genommen wurde).

Der Fall giebt einen neuen und sehr lehrreichen Beweis für den unbestreitbaren Satz: dass nicht bloss ein gewisses Lebensalter der Leibesfrucht, gleichviel ob das in den römischen (französisch-rheinischen) oder in den deutschen Rechtssatzungen angenommene, als Bedingung der „Lebensfähigkeit“ aufgestellt werden darf — denn nach ihrem Lebensalter wäre diese Frucht unzweifelhaft eine lebensfähige zu nennen gewesen — sondern dass vielmehr auch die organischen Bedingungen zum möglichen Fortleben in der Frucht gesetzt sein müssen, um sie für

„lebensfähig“ zu erklären. Alles was gegentheilig von juristischen, und selbst von gerichtlich-medicinischen Schriftstellern angeführt worden, scheitert an einem Falle wie der vorliegende!

ZWEITES KAPITEL.

Zeit des Todes. Priorität.

Pr. Allg. Landrecht Thl. I. Tit. 1. § 39.: Wenn zwei oder mehrere Menschen ihr Leben in einem gemeinsamen Unglück oder sonst dergestalt zu gleicher Zeit verloren haben, dass nicht ausgemittelt werden kann, welcher von ihnen zuerst verstorben, so soll angenommen werden, dass keiner von ihnen den Andern überlebt habe.

(Rheinisches) Bürgerl. Gesetzbuch Art. 720.: Wenn mehrere Personen, von denen wechselseitig die eine zur Erbschaft der anderen berufen ist, bei demselben Ereignisse umkommen, ohne dass man unterscheiden kann, welche zuerst gestorben ist, so bestimmt sich die Vermuthung für das Ueberleben nach den Umständen der Begebenheit und in deren Ermangelung nach der Stärke, des Alters oder des Geschlechts.

Ebendas. Art. 721.: Wenn diejenigen, welche zusammen umgekommen sind, noch nicht funfzehn Jahre alt waren, so tritt die Vermuthung ein, dass der Aelteste am längsten gelebt habe. Wenn sie alle über sechzig Jahre alt waren, so tritt die Vermuthung ein, dass der Jüngste am längsten gelebt habe. Wenn die Einen noch nicht funfzehn, die Andern über sechzig Jahre alt waren, so tritt die Vermuthung ein, dass die Erstern am längsten gelebt haben.

Ebendas. Art. 722.: Wenn diejenigen, welche zusammen umgekommen sind, volle funfzehn Jahre, aber unter sechzig Jahre alt waren, so tritt stets die Vermuthung ein, dass die Mannsperson am längsten gelebt hat, wenn das Alter gleich ist, oder der Unterschied nicht ein Jahr übersteigt. Waren sie des männlichen Geschlechts, so findet die Vermuthung des Ueberlebens, wodurch nach dem gewöhnlichen Laufe der Natur die Erbfolge eröffnet wird, statt; man vermuthet also, dass der Jüngere den Aeltern überlebt habe.

Oesterreich. bürgerl. Gesetzb. §. 25.: Im Zweifel, welche von zwei oder mehreren verstorbenen Personen zuerst mit Tode abgegangen sei, muss derjenige, welcher den frühern Todesfall des Einen oder des Andern behauptet, seine Behauptung beweisen; kann er dieses nicht, so werden Alle als zu gleicher Zeit verstorben vermuthet, und es kann von Uebertragung des Rechts des Einen auf den Andern keine Rede sein.

§. 6. **Allgemeines.**

Gewöhnlich wird die Frage von der Zeit, in welcher muthmasslich der Tod erfolgt war, gar nicht von den Schriftstellern bei Gelegenheit der Zwecke der gerichtlichen Obduction berührt. Andre erwähnen derselben nur bei der Frage von der Priorität des Todes. Es ist dies eine grosse Lücke, wie jedem erfahrenen Gerichtsarzte bekannt sein wird. Denn es kommt in der That recht häufig vor, dass der Untersuchungsrichter im Obductionstermin zu wissen verlangt, *wann* muthmasslich der Verstorbene seinen Tod gefunden, weil ihm die Beantwortung dieser Frage, namentlich bei Mordthaten, bei lange vermisst gewesenen und dann todt aufgefundenen Menschen, und bei neugebornen Kindern von grösster Wichtigkeit werden kann.

Eine alte Frau war durch Raubmord getödtet worden. Die Spur der Thäter war bei der Obduction, wie so häufig, noch ganz unklar. Gewiss war, dass man die Frau am Sonnabend gegen Abend noch ganz gesund gesehen, und dass man sie am Montag früh ermordet gefunden hatte. Der Verdacht lenkte sich zunächst auf mehrere Menschen, von denen man wusste, dass sie theils des Abends, theils des

Morgens früh mit der sonst einsam lebenden Frau zu verkehren pflegten, und es war erheblich zu ermitteln, ob dieselbe noch am späten Abend des Sonnabends, oder Sonntag früh, oder Sonntag Abend ermordet worden, mit anderen Worten: zu welcher Zeit der Tod muthmaasslich erfolgt war? — Ebenso in einem Falle von Mord, in welchem man Anfangs zwischen zwei der Thäterschaft verdächtigen Personen schwankte, von denen die eine Abends das Zimmer der Ermordeten verlassen hatte, die andere erst später gekommen war. Es fragte sich hier, ob die an der Leiche, welche anderen Tags aufgefunden worden, wahrgenommenen, auf die Todeszeit zu beziehenden Erscheinungen der Annahme widersprächen, dass der jedenfalls bis in die Nacht hinein gebliebene Angeschuldigte der Thäter gewesen sein könne, oder ob anzunehmen, dass der Tod schon am Abend vor dieser Nacht erfolgt sein möchte. — Auch in dem Process Dieckhoff wurde betreffs der ermordeten Lissauer diese Frage gestellt, und konnte nach der Beschaffenheit des Mageninhaltes, wie sich ergeben hat vollkommen correct beantwortet werden, und wieder in zwei andern Raubmordanfällen war nicht nur der Tag, sondern sogar die Stunde zu bestimmen, in welcher der Tod erfolgt sein mochte!

Dasselbe ist, wie gesagt, der Fall bei Leichen neugeborner Kinder, zumal wenn die Obduction eine gewaltsame Tödtung feststellt, und der vom Gerichtsarzt zu constatirende Niederkunftstermin, d. h. wieder die Bestimmung der Zeit, in welcher der Tod erfolgte, auf die Spur der zu verfolgenden Mutter führen kann. In einem andern Sinne, auch bei einem Neugebornen, kam uns die Frage von der Zeit des Todes in einem Falle vor. Ein reifes, lebensfähiges und gelebt habendes Mädchen war am 9. April bei + 7 bis 10° R. verwest aus dem Wasser gezogen worden. Der Schwängerer hatte eingeräumt, die von ihm gezeugte Frucht, die am 6. April geboren war, von der Mutter seiner Geliebten eingewickelt erhalten und ins Wasser geworfen zu haben. Diese Frucht sollte aber nur „eine Hand lang“ gewesen sein, und er recognoscirte das ihm bei der Obduction am 11. April vorgezeigte Kind nicht als das seine und von ihm beseitigte. Es war also wichtig, zu ermitteln, ob unsre Frucht vor fünf Tagen (geboren und) gestorben war, in welchem Falle es nur drei Tage im Wasser gelegen haben würde. Der hohe Verwesungsgrad der Leiche bei kühler Witterung sprach aber entschieden gegen diese kurze Frist, folglich gegen die Identität der Leiche.

Wenn diese Frage, wie man aus diesen Beispielen sieht, die ich vielfach vermehren könnte, sehr häufig aufgeworfen wird, so kommt dagegen die Todeszeitfrage in Betreff der Priorität zwischen mehreren gleichtig todt Gefundenen in der Wirklichkeit gewiss ganz ungemein selten vor. Casper ist sie nur ein einziges Mal*) zur Beantwortung vorgelegt worden, mir selbst dreimal.**) Einmal hatte ich zu bestimmen, welches von zwei neugebornen Zwillingen das zuerst getödtete resp. geborne war, und konnte dies dadurch bestimmen, dass das eine Kind noch durch die Nabelschnur mit dem Mutterkuchen zusammenhing, während das andere eine durchschnittene Nabelschnur zeigte und der zu letzterem gehörige Nabelschnurrest sich an der Placenta befand. Im zweiten Fall war zu entscheiden, welcher von beiden Ehegatten den anderen überlebt habe.***) Der dritte unten mitgetheilte Fall betraf die Frage, ob ein fünfjähriger Knabe vor seinen

*) s. die Casuistik zum Tod durch Verblutung.
**) s. Casuistik zum Tod durch Erdrosseln.
***) s. Casuistik zum Tod durch Verblutung.

zu gleicher Zeit todt aufgefundenen Eltern verstorben sei. Die gesammte Literatur zählt nur vereinzelte hierhergehörige Fälle auf.*) Der subjectiven und willkürlichen Begutachtung ist hier das freieste Feld geöffnet, denn selten dürfte sich ein sicherer Boden für dieselbe finden. Man nimmt gewöhnlich an (nach dem Vorgange des römischen Rechts, dem sich die oben S. 14 angeführten Bestimmungen des [rheinischen] bürgerlichen Gesetzbuchs, sowie die sämmtlichen, dem letzteren analogen italienischen Gesetzbücher anschliessen), dass hier die verschiedene Individualität, namentlich das verschiedene Alter, Geschlecht und die Constitution, dann aber auch noch die resp. Todesarten, die verschiedene Lage, in der man die Verstorbenen fand, und die verschiedenen Zeichen weniger oder mehr vorgeschrittener Verwesung maassgebend für das Urtheil seien. Alle diese Umstände sind schwankend und lassen kein irgend sicheres Urtheil zu, und deshalb wäre, wenn irgend ein allgemeiner Lehrsatz über die Frage von der Priorität des Todes aufgestellt werden könnte, nur der zulässig: dass es gar kein allgemein gültiges Moment für die Beurtheilung giebt, und dass vielmehr jeder vorkommende Einzelfall nach seinen besonderen Umständen besonders aufgefasst und beurtheilt werden muss. Drei Menschen, setzen wir, seien in einem Aufstande getödtet worden; der eine, A., durch einen Säbelhieb in den Kopf, B. durch einen Bajonnetstich in das Herz, und C. durch einen Schuss, der eine Jugularvene gestreift und zerrissen hatte. Hier würde man nicht wohl anstehen können, zu urtheilen, dass B. der zuerst Verstorbene gewesen, dass C. seine Verblutung noch etwas länger, ehe er ihr unterlag, ertragen, und dass A. länger als die beiden andern dem tödtlichen Einfluss seiner Kopfverletzung widerstanden habe. Aber wer wollte entscheiden, welcher von zwei oder mehreren, gleichzeitig ins Wasser gekommenen Menschen zuerst, welcher zuletzt seinen Tod darin gefunden habe? Beim Niederbrennen eines Hauses verbrannte eine ganze unglückliche Schneiderfamilie, aus Vater, Mutter und drei Kindern bestehend. Alle fünf waren theils geröstet, theils ganz verkohlt. Wir wurden nicht nach der Priorität des Todes zwischen diesen fünf Personen gefragt, hätten aber natürlich die Antwort auf eine solche Frage schuldig bleiben müssen. Es war deshalb eine grosse Weisheit der Gesetzgebung von der römischen an bis auf die neuesten, dass sie für solche Fälle, in denen eine sachkennerische Entscheidung gar nicht möglich, ganz positive Bestimmungen als Maassstab für das richterliche Verfahren aufstellten. Dass indess die Ermittelung durch den Gerichtsarzt nach den beiden in Preussen geltenden Gesetzbüchern nicht ausgeschlossen ist, dass folglich der Richter immerhin zuvor die gerichtsärztliche Thätigkeit auffordern müssen wird, zeigen die Worte in den oben angeführten Gesetzesstellen: „dass nicht ausgemittelt werden kann“ — „ohne dass man unterscheiden kann“, so dass jedenfalls ein Versuch solcher „Ausmittelung“ gemacht werden muss.

Der nachfolgende Fall giebt hiervon ein Beispiel:

---

*) s. einen höchst interessanten und meisterhaft abgefassten Fall von Tardieu, Question de survie; affaire Levainville. Consultation médico-legale. Annales d'hygiène Octbr. 1873. — Lacassagne, Question de survie. Consultation medico-legale dans l'affaire Rivoire. Lyon médicale 1883, p. 150.

4. Fall. Ist erwiesen, dass der fünfjährige Sohn vor seinen gleichzeitig mit ihm todtgefundenen Eltern gestorben ist?

In der Nacht vom 12.—13. Januar sind der Kaufmann L., dessen Ehefrau und der fünfjährige Sohn des L. erster Ehe in der Wohnung todt aufgefunden worden.

Es wurde, wie die Klagebeantwortung hervorhebt, nur die Leiche des Vaters L. obducirt und festgestellt, dass derselbe durch Kohlenoxydvergiftung gestorben sei.

Die Quelle des Kohlenoxyds ist nach derselben Angabe, welche sich auf die Acten in der Todesermittelungssache stützt, nicht ermittelt.

Das Bett des Kindes war nach der Aussage der Zeuginnen zwischen 9 und 10 Uhr in die qu. Stube gestellt worden und zwar in die Nähe des Ofens.

Die Eltern waren gegen 12 Uhr nach Haus gekommen.

Die DDr. C. und T. bekunden in ihrem Attest vom 20. Januar; dass sie 9 Uhr Morgens die Eltern und das Kind „im Bett" liegend vorfanden. Die Todesursache konnten sie durch die Inspection nicht feststellen.

Es ergab sich aber, dass, während alle drei Leichen sich unter denselben Bedingungen befanden, namentlich mit derselben Decke bedeckt waren, der Knabe schon völlig erkaltet, auch bei ihm bereits die Leichenstarre eingetreten war, während die Leichen der Eltern noch warm und die Gelenke noch wie bei Lebenden biegsam waren.

Hieraus schliessen die Aerzte, dass mit Sicherheit anzunehmen sei, dass der Tod des Knaben mehrere Stunden vor dem der Eltern erfolgt ist.

Die Klage stützt sich vorzugsweise auf dieses Gutachten und behauptet, dass der Vater L. den Sohn überlebt und beerbt habe.

Die Klagebeantwortung bestreitet die Richtigkeit der Schlussfolgerungen der beiden Aerzte dahin, dass nicht mit Sicherheit zu schliessen sei, dass der Tod des Knaben vor dem der Eltern erfolgt ist, und ruft darüber mein Urtheil an.

Was zunächst die Todesart, an welcher die drei Menschen gestorben sind, betrifft, so ist allerdings anzunehmen, dass sämmtliche Individuen durch Kohlenoxydvergiftung gestorben sind, welche Todesart bei einer der Leichen wenigstens nachgewiesen worden ist.

Dies angenommen, so ergeben die Acten durch die äusseren Umstände keinen Anhaltspunkt dafür, dass das Kind vor den Eltern gestorben sei.

Der Umstand, dass das Bett desselben in der Nähe des Ofens gestanden habe, kann nichts beweisen, wenn nicht festgestellt ist, dass der Ofen die Quelle der Kohlenoxydentwickelung gewesen ist, was wenigstens nach den Todesermittelungs-Acten nicht festgestellt worden ist, und was nothwendig wäre, wenn auf diesen Umstand ein Gewicht gelegt werden soll, weil Beispiele bekannt sind, wo auch anderweite Quellen des Kohlenoxyds vorhanden waren, ohne dass gerade ein im Zimmer befindlicher geheizter Ofen die Quelle desselben gewesen wäre.

Aber angenommen, der Ofen wäre die Kohlenoxydquelle gewesen, so wird ja von den Aerzten ein Gewicht darauf gelegt, dass alle drei Leichen sich „unter denselben Bedingungen, namentlich mit derselben Decke bedeckt" befunden hätten.

Wie ist denn überhaupt der Knabe aus seinem Bett in das der Eltern gekommen, denn nur dahin kann man doch die obigen Aeusserungen der Aerzte verstehen, dass nämlich alle drei Leichen in einem Bett gelegen haben.

Haben sich aber die Aerzte darüber versichert, dass der Knabe nicht erst nach seinem Tode an den Fundort, wo sie ihn fanden, gelegt worden ist? und dass er auch dort gestorben ist?

Hierüber enthalten die Acten gar nichts. Angenommmen nun, der Knabe sei

unter derselben Decke wie die Eltern und in ihrem Bett gestorben, so wird eine Beschreibung der Lage der Leichen vermisst, welche eventuell recht wichtige Schlüsse über das Absterben derselben hätte geben können, wie überhaupt der Umgebungen der Leichen, erbrochener Massen etc etc.

Wenn nun der Knabe von den Eltern in ihr Bett gebracht worden ist, als sie um 12 Uhr nach Haus kamen, so war er um diese Zeit sicherlich noch nicht erkrankt, denn sonst würden sie doch etwas zu seiner Genesung gethan haben und aufmerksam darauf geworden sein, dass der Knabe unbesinnlich sei, erbrochen habe etc.

Der Umstand, dass der Knabe länger der Kohlenoxydatmosphäre ausgesetzt gewesen sei, als die Eltern, und deshalb eher verstorben sei, kann daher ohne Weiteres nicht geltend gemacht werden.

Die Aerzte haben auch hierauf kein Gewicht gelegt, wohl aber auf das Erkalten und die vorhandene Todtenstarre bei dem Kinde, während die Leichen der Eltern noch warm und die Gelenke noch biegsam gewesen seien.

Diese Angaben können aber durchaus nicht genügen, um einen so folgenschweren Schluss, wie die Vorgutachter thun, mit Sicherheit zu ziehen.

Zunächst ist thatsächlich, dass Kindesleichen schneller erkalten, wie die erwachsener Personen, so dass aus diesem Umstand — alle übrigen Bedingungen als gleichartig angenommen — nicht geschlossen werden kann, dass der Knabe früher gestorben sei, als die Eltern, die doch wahrscheinlich auch nicht gleichzeitig verstorben sind, und von denen in dieser Beziehung nur angeführt wird, dass die Leichen der Eltern „noch warm“ gewesen seien.

Für das Gefühl erkaltet eine Leiche eines Erwachsenen durchschnittlich etwa in 8—14 Stunden, thermometrisch gemessen etwa in 13 Stunden.

Die „völlige“ Erkaltung des Knaben konnte mithin, wenn er um 12 Uhr noch lebte und um 9 Uhr von den Aerzten gesehen wurde, sicherlich nicht, zumal wenn er bedeckt war, eingetreten sein.

Ebenso erstarren die Leichen der Kinder schneller, als die Erwachsener.

Es ist gar nicht erforderlich, auf die sogenannte kataleptische Todtenstarre, wie die Klagebeantwortung es thut, zu exemplificiren. Die sofort nach dem Tode auftretende Starre ist überhaupt problematisch und liegt bei den dieselbe beweisensollenden Thatsachen höchst wahrscheinlich eine Verwechselung mit vor dem Tode zufällig eingenommenen Stellungen vor.

Bei Erwachsenen beginnt die Starre etwa nach 2—4 Stunden und ist in 6 Stunden recht häufig über den ganzen Körper verbreitet.

Es wäre zu wünschen gewesen, dass die Aerzte etwas über die Verbreitung der Starre bei den Leichen der Erwachsenen angegeben hätten, was nicht geschehen ist, denn dass sie auch an dem Orte, wo sie zuerst auftritt, im Nacken und am Unterkiefer nicht vorhanden gewesen ist, ist nicht gesagt, sondern ganz allgemein: „die Gelenke waren noch biegsam“, und im Gegensatze dazu ist von dem Kinde wieder nicht gesagt, an welchen Stellen die Leichenstarre vorhanden war, sondern nur ganz allgemein, dass bei ihm „die Leichenstarre bereits eingetreten“ war.

Aus so wenig eingehenden Beobachtungen lassen sich Schlüsse überhaupt nicht ziehen, am wenigsten aber mit der Sicherheit, mit welcher die Vorgutachter dies gethan haben.

Ich begutachte daher, dass weder aus den actenmässigen Thatsachen, noch aus den von den DDr. C. und T. geltend gemachten Thatsachen mit Sicherheit der Schluss gezogen werden kann, dass das Kind mehrere Stunden vor seinen Eltern verstorben sei.

Durch dieses Gutachten wurden weitere Erhebungen veranlasst.

Es ergab sich, dass etwa um 2 Uhr die Mutter aufgestanden, ihren Säugling den sie um 12 Uhr in ihr Bett genommen, der Kinderfrau zurückgebracht habe, ferner, dass etwa um 3 Uhr der verstorbene Knabe Felix geweint habe, und von dem Vater leicht gezüchtigt worden (wahrscheinlich um diese Zeit in sein Bett genommen worden) sei, in welchem anderen Morgens alle drei Leichen gefunden wurden, der Knabe zu Füssen der Eltern, mit dem Kopfe heraushängend.

Um 8 Uhr hatte die Magd, welche in das Schlafzimmer ging, um die Sachen zur Reinigung herauszuholen, den Vater noch schnarchen (röcheln) hören und als sie gegen 9 Uhr wieder eintrat, um nunmehr zu wecken, und zwar das Kind, damit dieses die Eltern wecke, fand sie drei Leichen, und zwar den Knaben, wie sie deponirt und die anderen Mägde bestätigen, kalt und steif, den Vater (und die Mutter) noch warm, so dass sie in Gemeinschaft mit einem Barbier auf diesem herum rieb. Bald darauf erschienen die Aerzte.

Nach diesen Aussagen musste ein zweites von mir erfordertes Gutachten sich dahin aussprechen, dass der Tod des Knaben früher erfolgt sei, als der des Vaters.

Am allermeisten Werth hat jedenfalls unter den Kriterien die Vergleichung der Fortschritte des Verwesungsprocesses bei den verschiedenen Leichen, und da dies überhaupt das maassgebende Moment bei der allgemeinen Frage ist: zu welcher Zeit ein Mensch verstorben? so ist es wichtig, dasselbe näher zu erwägen.

§. 7. Zeichen des Todes.

Mit dem Augenblick des Erlöschens des Lebens beginnt der Organismus, sich ins Gleichgewicht mit der Aussenwelt zu setzen. Er ist todt. Bald unterliegt er den äusseren Einflüssen. Er verwest. Man hat sich in der zur Tradition gewordenen Besorgniss, den wirklichen Tod nicht mit dem Scheintode zu verwechseln, immer wieder und wieder bemüht, neue „sichere" Zeichen des Todes zu entdecken; ich nenne unter den neuern Bemühungen nur Frank's Angabe von der Leichttrennbarkeit der Conjunctiva von der Cornea, Larcher's*) schwarzen Scleroticalfleck, „jenen Vorposten der Fäulniss" Liersch's**) Punction der vorderen Augenkammer (bei Entleerung des Humor aqueus verengt sich als Zeichen des Todes die Pupille nicht mehr), Nasse's Thanatometer u. s. w. Dergleichen sind wissenschaftliche Curiosa.

Die allbekannten Zeichen des Todes reichen ganz vollkommen für die Diagnose aus, und die gerichtliche Medicin könnte sich glücklich

*) Larcher (Etudes physiologiques et médicales, Paris 1864.) führt die cadaveröse Imbibition des Augapfels, kenntlich durch einen schwärzlichen, anfangs wenig deutlichen, immer dunkler werdenden Fleck auf der äusseren Seite des Augapfels, der später auch nach dem inneren Winkel sich hinzieht, sich vereinigt, und ein elliptisches Segment an der unteren Convexität bildet, als ein neues Zeichen des Todes an. Aber dieser Fleck, wenn er erscheint, tritt jedenfalls erst auf, wenn schon andere sichere Zeichen des Todes vorhanden sind. Er wird ferner nicht bedingt durch Imbibition von Blutfarbstoff, wie Ladreit de Lacharrière (Ann. d'hyg. publ. etc. Mars 1878) angiebt, weil das Pigment sich nicht verflüssigt und die Sclera imbibirt, vielmehr ist er eine Folge der Eintrocknung der Sclerotica an dem der Luft ausgesetzten Theil, Resultat der Verdunstung der Flüssigkeiten, und scheint alsdann das Pigment der Chorioidea hindurch.

**) Liersch, Vierteljahrsschr. f. ger. Med. April 1873.

schätzen, wenn sie auf alle Fragen eine so apodictisch sichere Antwort zu geben hätte.

Der Zeitfolge nach äussert sich der Zwischenzustand zwischen Leben und Verwesung, denn einen solchen anzunehmen, ist nothwendig für den gerichtlichen Zweck der Zeitbestimmung, wann ein Mensch verstorben, wie folgt:

1) Die Respiration und Circulation hat dauernd aufgehört. Gewöhnlich überdauert der Herzschlag um ein Kleines die Respiration, bei Neugeborenen selbst um einige Zeit.

2) Schon unmittelbar nach dem Tode erlischt der Glanz des Auges. Wer hätte je einem eben Verstorbenen die Augenlider geöffnet, und nicht diesen eigenthümlichen, nicht zu beschreibenden, leblosen, faden, stieren Blick gesehen? Natürlich wirkt der Lichtreiz eben so wenig auf die Pupille*), als

3) überhaupt irgend ein Reiz irgendwo noch Reaction veranlasst, wobei ich die electro-musculäre Reizbarkeit, als nicht hierher gehörig, nicht weiter erwähne.

4) Der ganze Körper erbleicht theils in Folge des Ausserkrafttretens der Circulation, theils in Folge der Senkung des Blutes. Menschen mit besonders lebhafter Gesichtsfarbe behalten indess oft eine höhere Färbung des Gesichts noch Tage lang nach dem Tode. Rothe oder livide Ränder um Fussgeschwüre u. dergl. werden gleichfalls nicht leichenweiss. Eben so wenig verschwinden rothe oder schwarze oder blaue Tätowirungen an der Leiche, wenn sie nicht schon im Leben verschwunden waren. Ferner wird auch niemals eine beim Tode vorhanden gewesene icterische Färbung an der Leiche eine weisse, und endlich behalten Sugillationen in allen Fällen die Farbe, die sie beim Tode hatten, blauroth, grüngelb u. s. w.

5) Die thierische Wärme, die der Mensch im Augenblicke des Todes besass, erhält sich noch eine Zeit lang nach demselben, da die Hautgewebe schlechte Wärmeleiter sind. Ein besonders schlechter Leiter scheint das Fett zu sein, denn sehr fette Leichen bleiben caeteris paribus länger warm, als sehr magere. Ebenso bleiben die Leichen Erwachsener länger warm, als die von kleinen Kindern (Hofmann). Im Allgemeinen haben aber auch noch andere Umstände auf das allmälige Erkalten Einfluss; namentlich die Temperatur des Mediums, in welchem sich die Leiche befindet, und die Todesart, an welcher der Mensch starb. In ersterer Beziehung ist es bekannt, wie schnell Leichen im Wasser erkalten, das ja selbst im heissesten Sommer kälter ist, als die Luft. In Abtrittsgruben, Düngerhaufen und dergl. bleiben Leichen verhältnissmässig lange warm aus nahe liegenden Gründen. Dasselbe gilt von Menschen, die nach dem Tode mit Betten bedeckt blieben. Was den Einfluss der Todesart betrifft, so sollen vom Blitz Erschlagene verhältnissmässig länger nach dem Tode warm bleiben, was ich ganz dahin stelle, da mir nicht eine einzige eigene Erfahrung darüber zu Gebote steht; gewiss aber ist, dass unter gleichen Umständen Menschen, die auf irgend eine Weise den Erstickungstod starben, nicht unerheblich

*) Bei Guillotinirten sahen Regnard und Loye (Progrès med. 1885) noch einige Zeit bei Lichteinfall Contractionen der Pupillen.

langsamer erkalten, als andre. Bei einer erdrosselten, alten, freilich sehr fetten Frau z. B. fanden wir einige 30 Stunden nach dem Tode die Leiche äusserlich zwar kalt, aber innerlich in Brust- und Bauchhöhle war ein allen Umstehenden fühlbarer Wärmegrad wahrnehmbar. — Als allgemeiner Erfahrungssatz gilt für die grosse Mehrzahl der Leichen: dass sie nach acht bis zwölf Stunden wenigstens für das Gefühl vollständig erkaltet sind. Thermometrische Messungen rücken diese Zeit durchschnittlich wenigstens um das Doppelte hinaus*).

6) Gleichfalls unmittelbar mit und nach dem Tode tritt die allgemeine Erschlaffung aller Muskeln ein, das früheste Symptom, welches das Erlöschen des Turgor vitalis beweist, dem bald einige andere nachfolgen.

Ein Leichnam, der nur allein die bis hierher (1 bis 6) geschilderten Zeichen ergiebt, kann als der eines Menschen erachtet werden, der längstens vor zehn bis zwölf Stunden verstorben ist.

7) Einen werthvollen Beweis des erloschenen Lebensturgor liefert das Weich- oder Nachgiebigwerden des Augapfels. Sehr deutlich ist dasselbe bei jeder Leiche nach 24—30 Stunden, zuweilen auch schon früher, zu fühlen. Wenn der lebendige Augapfel durch die Spannung seiner Flussigkeiten unter allen möglichen Umständen, z. B. auch bei eben Sterbenden, bei Cholerakranken u. s. w. dem Fingerdruck einen Widerstand entgegensetzt und sich elastisch anfühlt, so hat nach jener Zeit nach dem Tode dieser Widerstand aufgehört. Der Bulbus fühlt sich durch seine Decke nachgiebig an, und je weiter nach dem Tode, desto butterartiger wird er, bis er in einem frühen Fäulnissstadium platzt und ausfliesst.

8) Eben dieselbe Ursache, Erlöschen des Turgor, bewirkt allmälig nach dem Tode die bekannte Abplattung des Muskelfleisches an den Theilen, mit welchen die Leiche aufliegt, nicht allein also an Hinterbacken und Waden, sondern auch an den Seitenflächen der Ober- und Unterextremitäten, an den Backen, an der Vorderfläche der Oberschenkel u. s. w. je nach der Lage, die der Sterbende hatte und nach dem Tode behielt.

9) Hypostasen, die Resultate der Senkung des Blutes in die Capillaren nach dem physikalischen Gesetze der Schwere. Eben deshalb finden sie sich an den abschüssigen Theilen der Leiche vorzugsweise, gewöhnlich daher an der ganzen hintern (untern) Fläche, Rücken, Nates, Waden, aber auch sehr häufig, je älter die Leiche als solche, desto mehr im Gesicht, an den Ohren, an den Seitenflächen der Brust, wie an denen der Extremitäten, weil, nach Engel's sehr richtiger Erklärung, auch an diesen Stellen ein Oben und Unten anzunehmen. Es versteht sich hiernach von selbst, dass alle Hypostasen auch an der vordern oder an seitlichen Flächen des Körpers, und entsprechend an ungewöhnlichen Stellen der inneren Organe vorkommen können und vorkommen,

*) Seydeler, Nekrothermometrie. Prager Vierteljahrsschr. Bd. CIV. S. 138. — Hofmann, „Leichenerscheinungen". Vierteljahrsschr. f. ger. Med. XXV. 236. — Schlemmer und Tamassia, Del decorso della temperatura nelle morte violenti. Rivist. speriment. Ann. II. — Tamassia, Temperatura negl' avvelenamenti. Ibd. Ann. III.

z. B. an der vordern Magenwand u. s. w., und man kann in solchen Fällen mit grosser Sicherheit auf die Lage zurückschliessen, in welche der Verstorbene beim oder bald nach dem Tode gekommen sein musste.

5. Fall. Hypostasen auf der Vorderfläche bei Bauchlage der Leiche und auf der Rückenfläche bei Umdrehung derselben.

Ein sehr lehrreicher Fall. Eine Frau, die, wenn sie nicht in einer Aufbewahrungs-Anstalt sich befand, fortwährend, wie ihr Mann deponirte, betrunken war, wollte im Rausche ihre Kinder erwürgen, und wurde deshalb von ihrem Manne mit Hülfe eines Nachbarn geknebelt, die Hände auf dem Rücken gebunden und auf das Bett geworfen. Am Morgen will der Mann sie todt im Bett liegend gefunden haben. Bei der Besichtigung an Ort und Stelle fanden wir die Leiche im Bett auf dem Bauche liegend, die Hände auf den Rücken gekreuzt; das Tuch, womit man sie geknebelt hatte, war schon abgenommen. Nachdem die Leiche an Ort und Stelle besichtigt war, wurde sie behufs der gerichtlichen Obduction nach dem Obductionshause gebracht, bei welcher sich Erstickung als Todesursache ergab. Alle Hypostasen fanden sich hier auf der vorderen Fläche des Körpers, auch auf der Vorderfläche der inneren Organe, ebenso aber fanden sich Todtenflecke an der hinteren Körperfläche, jedoch viel blasser, als an der vorderen, während Tags zuvor an der Rückenfläche der Leiche gar keine Todtenflecke vorhanden waren. Es hatten sich diese letzteren Todtenflecke erst innerhalb der letzten 24 Stunden gebildet, während die Leiche auf dem Rücken gelegen hatte.

Ebenso wurde bei einem Potator, dessen Leiche 9 Tage auf dem Bauche liegen geblieben, trotz weit vorgerückter Fäulniss, die Hinterseite des Körpers frei von Todtenflecken gefunden.*)

Dem entsprechend ergaben auch Versuche an Leichen, welche bei Gelegenheit des Falles Peltzer angestellt wurden, dass die Lage der Todtenflecke sich änderte, wenn die Leichen 4, 6 und 12 Stunden nach dem Tode aus der Rückenlage in eine andere Lage gebracht wurden, nicht aber mehr, wenn dies nach 23 bis 24 Stunden geschah**).

Bei Erhängten findet man die untere Körperhälfte desto livider, je länger sie gehangen hatten. Etwas sehr Gewöhnliches ist es, die eine Gesichtsfläche blau livid und die Conjunctiva injicirt zu finden, während im Gegensatz hierzu die andere Hälfte der Conjunctiva blass erscheint, ersteres lediglich davon herrührend, dass der Kopf der Leiche zur Seite gelegen hat. Ebenso bleiben die Stellen der Leiche, welche einem Druck ausgesetzt waren (Nates, Waden etc. bei gewöhnlicher Lagerung der Leiche) blass, ein Umstand, der namentlich auch am Halse, an welchem durch Strangwerkzeuge, Kleidungsstücke etc. ein Druck ausgeübt worden sein kann, zu berücksichtigen ist.

Es beginnen sich diese Hypostasen an der Leiche nach 4 bis 12 Stunden auszubilden, in selteneren Fällen auch schon früher. Bei einem Manne, welcher um 9¼ Uhr Vormittags gestorben war, fand ich um 12 Uhr Mittags Todtenflecke bereits deutlich ausgeprägt. Bei der Anna M., welche aus Eifersucht der Bildhauer K. erstach (also bei

*) Journ. d. med. de Bruxelles. p. 143 etc.
**) Ebendas.

einer Verbluteten!), fand ich drei Stunden nach der That reichliche Todtenflecke an dem hintern Theil der Lenden. Man sei deshalb vorkommenden Falles mit einem apodictischen Urtheil über die Todeszeitbestimmung aus Anwesenheit von Todtenflecken nicht so schnell bei der Hand. Sie steigern sich an Ausdehnung und Umfang bis zur eintretenden Fäulniss. Sie sind für sich allein ein ausreichend beweisendes Zeichen des wirklichen Todes. Man muss äussere und innere Hypostasen unterscheiden.

§. 8. **Fortsetzung. Aeussere Hypostasen.**

a) Aeussere Hypostasen, Todtenflecke. Sie sind ein bedeutungsvolles Leichensymptom, weil Ungeübte sie leicht mit Sugillationen, folglich mit Spuren einer Gewaltthätigkeit, die den Lebenden getroffen, verwechseln können und verwechselt haben. Sie sind aber von diesen sehr leicht zu unterscheiden, und zwar durch Einschnitte. Ein Schnitt in einen Todtenfleck wird niemals ergossenes flüssiges oder geronnenes Blut in der Tiefe warnehmen lassen, höchstens einzelne kleine Blutpünktchen von zerschnittenen kleinen Hautvenen, während bei der kleinsten Sugillation der Bluterguss sichtbar wird, wenn man die sugillirte Stelle einschneidet. Da es kein anderes diagnostisches Mittel giebt, um Todtenflecke von Sugillationen zu unterscheiden, die sich in der That täuschend ähnlich sehen können, so versäume der Gerichtsarzt in der Praxis niemals, den Zweifel auf jene einfache Weise zu lösen, und Einschnitte zu machen. Wie ungemein wichtig dies sein kann, dafür kann nicht leicht ein lehrreicherer Fall angeführt werden, als der berühmte des Mörders Schall.*)

Die Farbe der Todtenflecke schwankt nur wenig zwischen hellroth, roth, kupferroth, und bläulichroth, je nach der Menge und Flüssigkeit des Blutes. Hat das Blut der Leiche eine andere als die gewöhnliche Farbe, so ändert sich auch die Farbe der Todtenflecke. Sie sind z. B. hellcarmoisinroth bei der Kohlenoxydvergiftung, grauroth bei der Vergiftung durch chlorsaures Kali. Nie sind sie, wie oft durch Sugillation bedingte Flecke, auch nur im Geringsten über der Haut erhaben. Ihre Form ist sehr unbestimmt, bald streifig, bald rund, oder rundlich, bald eckig u. s. w. Anfangs stehen sie ziemlich einzeln an der Leiche in verschiedener Grösse, sie werden allmälig diffuser, fliessen zusammen und bedecken nun ganze Theile der Leiche, den halben, den ganzen Rücken u. s. w. Alter, Geschlecht, Constitution haben auf ihre Ausbildung keinen Einfluss. Sie entstehen auch nach allen Todesarten ohne Ausnahme, also auch nach dem Verblutungstode. Wenn Devergie**) das Gegentheil behauptet, und für seine Ansicht eine Beobachtung anführt, so kommen dergleichen Fälle nur als Ausnahmen vor, wie auch E. Hofmann***) bestätigt, der nur dreimal unter seinen zahlreichen Obductionen bei Verbluteten keine Todtenflecke fand, in der Regel wird man, wie zahlreiche hierorts gemachte Erfahrungen beweisen, das Vor-

*) s. Vierteljahrsschr. f. ger. u. öffentl. Med. I. S. 292.
**) Méd. légale. Paris 1836. I. S. 81.
***) Handbuch S. 305.

kommen der Todtenflecke auch nach dem Verblutungstode bestätigt finden. Sie fehlen aber an Stellen, welche einem Drucke ausgesetzt sind, sei es durch die Schwere des Körpers (Nates) oder durch Kleidungsstücke (Strumpfbänder etc.)

§. 9. **Fortsetzung. Innere Hypostasen.**

b) Innere Hypostasen. Sie kommen je nach der Lage der Leiche, in allen Organen vor. Sie zeigen sich, bei Rückenlage der Leiche: 1) im Gehirn in einer bei allgemein vorhandener Blutfülle in der Schädelhöhle sichtlich noch stärker hervortretenden, bei Anämie dieser Höhle immer noch sehr sichtbaren Anfüllung der Venen der hintern Kopfschwarte, der Pia mater-Venen an der hintern Hälfte der Halbkugeln, wie auch in den Querblutleitern, wenn der Kopf, wie gewöhnlich, mit dem Hinterhaupt aufliegt. Gerade auch diese Gehirnhypostasen fehlen nicht nach dem Verblutungstode, wie viele unten mitzutheilende Fälle erweisen werden, und es ist wichtig, diese Erfahrung festzuhalten, damit nicht im concreten Falle Meinungsverschiedenheiten über den Tod durch Verblutung aus dem Grunde entstehen, weil dieser Tod vielleicht gerade wegen der noch vorhandenen Blutmenge in jenem Theil der Gehirnvenen, auch wohl in den hintern Sinus, angezweifelt wird.

2) Nicht minder wichtig, weil leicht zu Irrthümern Veranlassung gebend, ist die Hypostase der Lungen. Orfila datirt ihr Entstehen von 22 bis 25 Stunden nach dem Tode; sie entsteht aber schon weit früher, und zur Zeit der sämmtlichen übrigen Blutsenkungen. Die gesammte hintere Fläche beider Lungen, etwa ein Viertel des ganzen Parenchyms, findet sich in allen (auf dem Rücken liegen gebliebenen) Leichen weit dunkler gefärbt, als der übrige Theil, und bei Einschnitten zeigt sich, auch in anämischen Lungen, hier eine sichtliche Blutanfüllung. Sie ist so auffallend, dass sie leicht täuschen und zu irrigen Diagnosen, z. B. Lungenapoplexie, Pneumonie, Atelectase u. dgl. veranlassen kann. Dies kann namentlich geschehen, wenn das Blut überhaupt sehr dunkel, und mehr oder weniger Lungenoedem vorhanden ist, wo man dann um so mehr geneigt sein kann, irgend einen pathologischen Zustand anzunehmen, während doch nur allein eine Leichenerscheinung vorliegt. Nöthigenfalls wird die microscopische Untersuchung entscheiden.

§. 10. **Fortsetzung. Innere Hypostasen.**

3) Unter den Bauchorganen kommen Hypostasen vorzugsweise an den Därmen, und

4) an den Nieren vor. An den Därmen, namentlich an den Darmportionen, die im Becken liegen, wo sie sehr gewöhnlich sind. Die bläulichrothe Färbung, die die untenliegenden Flächen der Darmschlingen zeigen, ist etwas sehr Gewöhnliches. Der Unterschied von durch Hyperämie resp. Entzündung gerötheten Stellen ergiebt sich einerseits durch die sichtliche Injection und Glanzlosigkeit der betreffenden Stellen, andererseits durch den Sitz.

Was die Nieren betrifft, so findet man die Hypostase namentlich (bei der auf dem Rücken liegen gebliebenen Leiche) an der hintern

Hälfte und kann sie hiernach leicht von einer allgemeinen Blutfülle dieser Organe unterscheiden.

5) Bisher fast nicht beachtet und doch sehr beachtenswerth, weil sie gleichfalls leicht Täuschungen veranlassen kann, ist die Hypostase des Rückenmarks. Sie zeigt sich in den Venen der Pia mater oft um so täuschender der Meningitis ähnlich, als die Obducenten, bei der Schwierigkeit der Eröffnung des Wirbelkanals und der Seltenheit dieser Operation am gerichtlichen Sectionstisch, die Erscheinung verzeihlicherweise meist gar nicht kennen, und wenn sich ihnen ein nie gesehener Fall darbietet, um so leichter zur Annahme einer Entzündung gelangen, wenn der Fall dazu verführt, z. B. wenn wirklich heftige Schläge auf den Rücken festgestellt waren. Man wird sich von der Richtigkeit dieser Behauptung überzeugen, wenn man die erste beste Leiche, die einige Tage auf dem Rücken gelegen hat, auf diese Hypostase untersucht. In einem von Hofmann angeführten Fall wurde die blutreichere Beschaffenheit des Unterzellhautgewebes in der Musculatur des Rückens als Congestionserscheinung aufgefasst nnd von Stockschlägen abgeleitet.

§. 11. Fortsetzung. Gerinnung des Blutes nach dem Tode.

6) Das Herz ist den Hypostasen weniger sichtlich unterworfen. Dagegen zeigt das Herz mehr als irgend ein anderes Organ oder Blutgefäss in dem Vorkommen der sogenannten Herzpolypen, die jeder Arzt kennt, eine Erscheinung, die eine wichtige Bedeutung für die forensische Leichendiagnostik hat, und die wir am zweckmässigsten an dieser Stelle erwägen. Bekanntlich bestehen diese „Herzpolypen“ aus Fibrin, und sind entweder gelbliche, oder durch Blut rothgefärbte Massen von geronnenem Blut. Dass diese Gerinnung im Herzen sich schon vor dem Tod bilden könne, ist anzunehmen; bei langer Agonie mag sie sich vielleicht zuweilen schon auf dieser Grenzscheide zwischen Leben und Tod ausbilden. Gewiss aber bildet sie sich in den allermeisten Fällen erst nach dem Tode und beim allmäligen Erkalten des Leichnams. Brücke hat gezeigt, dass jede der Bedingungen, denen man das Flüssigbleiben des Blutes zuschreiben kann, ausser Wirksamkeit gesetzt, die Gerinnung desselben nicht hindere, der Zutritt der Luft zum Blut die Gerinnung desselben nicht erheblich unterstützt, und dass nur die Berührung mit den Gefässwänden übrig bleibt, welcher das Flüssigbleiben des Blutes zuzuschreiben ist. In der Leiche erhält sich die Flüssigkeit des Blutes höchst wahrscheinlich länger, als ausserhalb derselben, und tritt die Gerinnung erst ein mit dem Verlust der Erregbarkeit der contractilen Bestandtheile des Gefässsystems. Nach A. Schmidt ist es ein Ferment, welches die beiden im Blut vorhandenen Eiweisskörper, die fibrinogene und die fibrinoplastische Substanz, zum Zusammentritt zu Fibrin veranlasst. Bock*) und Donné**) bestimmen sogar eine Zeit von etwa vier Stunden nach dem Tode, von wo ab diese Gerinnung erst anfange, eine Zeit, die höchstens als eine durchschnittliche erachtet werden kann, da die Gerinnungsfähigkeit des Blutes nach seiner concreten

*) Gerichtl. Sectionen. 4. Aufl. Leipzig 1852. S. 19.
**) Donné, Cours de Microscopie. p. 52.

Beschaffenheit variirt. Die Ursachen der Verschiedenheiten der Gerinnungsfähigkeit des Blutes sind noch nicht gehörig eruirt, doch ist nach Hoppe*) als feststehend anzusehen, dass, Alles übrige gleich gesetzt, das Blut um so schneller gerinnt, je verdünnter und wässriger es ist, daher schnelle Gerinnung nach Blutverlusten und bei Hydrämischen, und dass das Blut um so langsamer gerinnt, je ärmer an Sauerstoff und reicher an Kohlensäure es ist. Die Gerinnung ist ferner um so fester, elastisch zäher, je wasserreicher und je ärmer an Blutkörperchen, rothen und farblosen, das Blut ist. Ein wasserarmes, an rothen Blutkörperchen oder farblosen Blutzellen reiches Blut giebt lockere, leicht zerdrückbare Gerinnsel. Hofmann**) stellt den Satz auf, dass der Grad, in welchem das Blut in der Leiche geronnen sich findet, mit der Länge des Todeskampfes in geradem Verhältniss stehe.

Wenn nun zugegeben werden muss, dass das Blut nicht mit einem Schlage und gleichzeitig mit dem erfolgten Tode geronnen ist, sondern eine gewisse Zeit erforderlich ist, bis das Blut den Gerinnungsprocess durchgemacht habe, so leuchtet ein, dass auch der Satz: „dass nach dem Tode das Blut nicht mehr gerinnen könne,“ den man so häufig aussprechen hört, nicht richtig ist, und dass in thesi nicht behauptet werden kann, das Geronnensein des Blutes im Grunde einer Verletzung beweise allein und an und für sich, dass dieselbe bei Leben des Denatus zugefügt sei.

Dennoch ist dieser abstracte Lehrsatz so eingebürgert in der Wissenschaft, dass z. B. Tardieu***) noch ausspricht: „Eine der Lebenseigenschaften des Blutet ist, dass es, aus den Gefässen ausgetreten und der Circulation entzogen, augenblicklich gerinnt. Mithin ist die Coagulation des ausgetretenen Blutes ein Beweis für Leben; und jede Verletzung, die geeignet war, ein Blutextravasat zu setzen, wird in den Organen eine Spur zurücklassen, an der man erkennen kann, ob sie beim Leben oder nach dem Tode beigebracht ist.“

Wir werden später, wenn wir von den Kennzeichen sprechen, welche die bei Leben entstandene Verletzung gegenüber der nach dem Tode erzeugten bietet, auf diesen Punkt zurückzukommen haben. Hier war es uns nur darum zu thun, festzustellen, dass die Gerinnung des Blutes in der Leiche eine gewisse, nicht näher abzuschätzende Zeit erfordert. Es erscheint uns aber überflüssig, diese Behauptung durch eine Reihe casuistischer Beläge zu illustriren, denn nicht selten sind die Fälle, wo die Verletzung eine solche war, dass danach der Tod äusserst schnell erfolgt sein musste, wie Schusswundeu in das Herz, Zertrümmerungen des Schädels, Zerquetschungen durch Ueberfahren von Lastwagen oder Eisenbahnzügen, und wo man in den Wunden dennoch reichliche Blutgerinnung findet, wo also der Tod eher erfolgt war, als das Blut geronnen gewesen sein konnte.

---

*) Hoppe-Seyler, Handb. d. chem. Analyse. Berlin 1865. S. 306.
**) Lehrbuch, S. 511.
***) Tardieu, Etude médico-legale sur l'infanticide. Paris 1868. p. 71.

§. 12. Fortsetzung. Leichenstarre.

10) Das letzte Zeichen der frühesten Zeit des Todes, und das jedenfalls den ersten Stadien der Verwesung vorangeht, ist die Leichenstarre, die allgemein bekannte Verkürzung und Verdickung gewisser Muskeln, vorzugsweise der Flexoren und Adductoren an den Extremitäten mit Einschluss der Finger und der Adductoren des Unterkiefers, wodurch sich dieselben hart und fest anfühlen lassen, und der Körper, wenigstens oft, nach Devergie's recht bezeichnender Bemerkung, etwas Athletisches bekommt. Sie geht von oben herab, beginnt an Nacken und Unterkiefer, geht dann auf die Muskeln des Gesichts, Halses, der Brust, der oberen Extremitäten über und befällt zuletzt die unteren. Gewöhnlich verschwindet sie dann auch in derselben Weise, jedoch sind Ausnahmen nicht selten und nichts Ungewöhnliches, die Todtenstarre noch in Kiefern und Sprunggelenken, namentlich letzteren bestehen zu sehen, während sie am übrigen Körper geschwunden ist. Einmal verschwunden tritt sie nie wieder ein; der Leichnam wird biegsam, wie er früher war.

Die Todtenstarre tritt in ziemlich breiten Zeiträumen nach dem Tode ein; im Allgemeinen zwischen vier, acht, zehn und zwanzig Stunden; in seltenen Fällen auch schon früher. Ich beobachtete in einem Fall zwei und eine Viertelstunde nach eingetretenem Tode die Leichenstarre am Unterkiefer, und nach sechs und einer halben Stunde war bereits der Arm steif. In einem anderen Falle bei einer an Phosphorvergiftung gestorbenen jungen Dame fand ich zwei Stunden nach dem Tode Kiefer- und Armgelenke todtenstarr und die Bauchmuskeln so starr, dass man die Leber nicht durchfühlen konnte. Rossbach*) und Brinton**) sahen die Todtenstarre eintreten unmittelbar nach dem Ableben, wenn auch nur in vereinzelten Fällen. Also Vorsicht in der Todeszeitbestimmung! In einem Capitalfalle hatte der die Leiche Nachmittags 3 Uhr besichtigende Bezirksphysikus ausgesprochen dass, weil die Leiche todtenstarr sei, der Tod bereits am vorigen Abend erfolgt sein müsse, ein Urtheil, welches aus diesem Umstand allein nicht mit Sicherheit gefällt werden durfte, und die damals noch ganz crude Untersuchung leicht auf eine falsche Fährte hätte führen können. Nach Erfahrungen im letzten Kriege will man beobachtet haben, dass Menschen todtenstarr gefunden wurden in Stellungen, welche als gewollte aufgefasst wurden, dass also die Verstorbenen im Moment des Todes todtenstarr geworden seien (kataleptische Todtenstarre Du Bois-Reymond's). Es ist indess ungezwungener anzunehmen, dass die betreffenden Leichen diese Stellungen nur zufällig beim Niederstürzen angenommen hatten und in diesen erstarrten.

Die Todtenstarre kann weit länger, als gewöhnlich angenommen wird, nämlich von einem bis zu neun Tagen, verharren. Eine Dauer von vierzehn oder mehr Tagen bei Leichen, die in frischem Wasser liegen blieben, die Sommer behauptet,***) kann ich trotz meiner sehr zahlreichen Untersuchungen an Wasserleichen nicht bestätigen.

*) Rossbach, Virchow's Archiv Bd. 21. Hft. 4.
**) Brinton, Allgem. militairärztl. Zeitung. Wien 1870. No. 24. u. 25.
***) Diss. de signis mortem hominis etc. indicantibus. Havniae 1833., citirt von

Mit dem Wesen derselben haben die neuesten trefflichen Untersuchungen von Brücke, Ed. Weber, Stannius, Kölliker, Brown-Séquard, Maschka, Kussmaul, Pelikan, Kühne u. A. sich beschäftigt. Ob die ältere, von Brücke wieder aufgenommene Ansicht vom Gerinnen des faserstoffhaltigen Nährmaterials im Muskel, ob die Theorie vom Absterben der Nerven in den Muskeln (Stannius), ob die von einer besondern Molecularveränderung des Muskels (Kölliker) u. s. w. die richtige ist, vermögen wir nicht zu entscheiden. Nach Kühne's*) Darlegung schwinden zuerst die Contractilität, d. h. Reize, die wir als die stärksten anzusehen pflegen, erzeugen keine Verkürzung mehr, dann erscheint eigentliche Strarre, erkennbar am Verluste der Biegsamkeit, der Elasticität. Dann folgt die Säuerung, endlich die Undurchsichtigkeit. Jetzt ist die Todtenstarre auf ihrer Höhe. Indem der Muskelinhalt nun weiter säuert, wird er wieder weicher, ohne jedoch wieder die vorige Elasticität zu gewinnen oder schwerer zerreisslich zu werden (Lösung der Todtenstarre), endlich folgt Fäulniss, die Reaction wird alkalisch, der Muskel entwickelt Ammoniak und kann endlich zum Brei zerfliessen. Alle Erscheinungen der Todtenstarre sind zurückzuführen auf die Gerinnbarkeit des Muskelplasma's (Myosingerinnung). Es bleibt vorläufig nichts anderes übrig, was aber auch für die Praxis der gerichtlichen Medicin vollkommen ausreicht, als immer fortgesetzte Beobachtungen über das Eintreten des Rigor an Leichen unter den verschiedensten Bedingungen, unter denen sie leichter oder schwerer entsteht. Dass sie nach nacrotischen Vergiftungen entweder sehr schwach oder nur von sehr kurzer Dauer eintritt, so dass sie in der Zeit, in welcher der Gerichtsarzt dergleichen Leichen zur Beobachtung erhält, nach diesen Todesarten selten gefunden wird, wie Casper angab, ist nicht mit Sicherheit festgestellt. Ob, wie man behauptet, oder auch bestritten hat, dasselbe nach dem Tode durch Blitzschlag beobachtet wird, ist mir aus eigener Erfahrung nicht bekannt. Tourdes**), welcher zwei Obductionen von durch Blitzschlag getödteten Personen zu machen Gelegenheit hatte, beobachtete schnelles und allgemeines Eintreten derselben.

Bei unreifen Früchten habe ich niemals Todtenstarre beobachtet. Da jedoch Andere sie bei solchen Früchten, namentlich in Gebäranstalten, beobachtet haben, indess selbst zugeben, dass sie hier immer nur sehr schwach und sehr rasch vorübergehend sei***), so ist sie einerseits bei diesen Früchten nicht positiv in Abrede zu stellen, andererseits aber für den gerichtlichen Sectionstisch nicht existirend, da auch diese Leichen nie so zeitig auf denselben gelangen. Auch bei reifen Neugebornen und kleinen Kindern ist die Starre schwächer und kürzer andauernd. Wir beobachteten z. B. dieselbe einmal (März) sehr deutlich bei dem frischen Leichnam eines reifen Neugeborenen, welches 40 Stunden nach erfolgten Ableben zur Obduction kam. Dass sie auch kürzer dauernd und schwächer bei Greisen sei, wie behauptet worden

---

Kussmaul, „über die Todtenstarre“ in der Prager Vierteljahrsschr. 1856. Bd. 50. S. 67 ff.

*) Kühne, Lehrbuch d. physiolog. Chemie. Leipzig 1866.

**) Tourdes, Relation méd. de l'accident occasionné par le foudre. Strasbourg 1869.

***) Schwarz, Die vorzeitigen Athembewegungen. Leipzig 1858.

(Sommer), kann ich nicht bestätigen, und das Gegentheil durch Beweise belegen.

Irrig ist die oft ausgesprochene Behauptung, dass die Leichenstarre nach allen Arten des Erstickungstodes gar nicht, oder erst spät, oder nur kurz vorübergehend eintrete. Wir haben in dieser Beziehung, wie die Casuistik im unten folgenden speciellen Theile zeigt, bei Erstickten aller Art gar keinen Unterschied gegen andere Todte wahrgenommen. Ob die Leichenstarre nach dem Tode an Krämpfen und acuten Krankheiten früh und kurz, nach plötzlichem Tode Gesunder und nach dem Erfrierungstode spät und dann länger dauernd eintritt, ob sie überhaupt desto länger anhalte, je früher sie beginnt u. s. w., sind schriftstellerische Meinungen, die um so mehr noch der Bestätigung bedürfen, als man darin die grössten Widersprüche bei den Autoren findet.

Niedere Lufttemperatur und Alcoholisirung aber begünstigen ohne Zweifel eine längere Dauer der Todtenstarre. In einem Falle, in welchem der Tod plötzlich durch Hirnhämorrhagie im Rausche erfolgt war, haben wir die Leichenstarre noch am vierten Tage gesehen; in einem zweiten, in welchem sich der Betrunkene erhängt hatte, noch am siebenten Tage, in einem dritten bei einem Erschossenen im Winter noch am sechsten Tage, in einem vierten Fall war, bei einem jungen Kellner, der, ganz gesund, Nachts von einer Herz-Apoplexie getroffen und am Morgen todt im Bett gefunden war (im December), noch am achten Tage der Rigor an den Unter-Extremitäten, und bei einem (im April) plötzlich im Rausche an Lugenhyperämie Gestorbenen, die Starre noch am neunten Tage wahrnehmbar.

Bei langer Andauer der Leichenstarre ist es nichts Ungewöhnliches, sie schon in Verbindung mit Verwesungsverfärbungen an der Leiche zu sehen; der schon vorgerückte Verwesungsprocess hebt sie folglich an sich nicht auf. Dass sie bei keinem Verstorbenen ganz ausbleibt, scheint gewiss, und beachtenswerth ist die allgemeine Volksmeinung, die auf Tausenden unbefangener Beobachtungen begründet ist, und wonach die Leichen möglichst rasch gewaschen und bekleidet werden müssen, bevor sie erstarren. Mit dem Steifgefrorensein der Leiche kann die Todtenstarre nicht verwechselt werden. Die gefrorne Leiche ist von Kopf bis zu Fuss starr wie ein Brett, während beim Rigor mortis die Extremitäten immer noch, namentlich in den Ellenbogen- und Kniegelenken einigermaassen gebogen werden können.

Durch gewaltsames Strecken der durch den Rigor gebeugten Extremitäten z. B. der Arme, zerreissen nicht selten die Muskeln, namentlich der Biceps. Man sieht alsdann eine Geschwulst, welche als eine krankhafte imponiren kann. Ein Einschnitt zeigt den Muskel zerrissen und selbstverständlich keinen Bluterguss. Die zerrissenen Strecken zeigen microscopisch die Querfaserung erhalten, eben weil der Muskel nach dem Eintreten der Todtenstarre zerrissen ist. Ist er, wie z. B. bei Erhängten, vor dem Eintreten der Todtenstarre zerrissen, so zeigt der Muskel hyaline Degeneration.

Ein Leichnam, der nur allein die bis hierher (1 — 10) geschilderten Zeichen ergiebt, kann als der eines Menschen erachtet werden, der längstens vor zwei bis drei Tagen verstorben ist.

§. 13. Der Verwesungsprocess.

Zur Bestimmung der Zeit des Todes ist natürlich auch eine Kenntniss und richtige Würdigung der Stadien des Verwesungsprocesses unentbehrlich. Aber hier erst häufen sich die Schwierigkeiten. Wenn es einerseits nicht leicht, die Veränderungen, die der Leichnam nach und nach eingeht, und welche die Farbe und Consistenz der Organe betreffen, in blossen Worten ausreichend zu schildern, so ist andrerseits bekannt, eine wie grosse Anzahl von Einflüssen auf den Zersetzungsprocess einwirkt, und wie dadurch so vielfache Modificationen in dessen Beschleunigung oder Verlangsamung erzeugt werden, dass nur mit grösster Vorsicht irgend eine Regel hier aufgestellt werden kann.

Deshalb ist es kaum eine Uebertreibung, wenn Orfila äussert, „es übersteige die menschlichen Kräfte“, wenn man bei verwesten Leichen eine Todeszeit-Bestimmung vom Arzte fordere. Wenn man aber erfahren hat, wie Devergie bei seinen Untergebenen, den Leichendienern in der Pariser Morgue, und wie wir es von den unsrigen in der hiesigen Anstalt eben so sehen, dass ganz ungebildete Menschen durch blosse Routine dahin gelangen, sich in diesem Gebiete einen im Allgemeinen ganz richtigen Blick zu erwerben, so muss es möglich sein, mit wissenschaftlichen Mitteln noch sicherer zum Ziele zu gelangen. Nur müssen dieselben möglichst nach festen Kategorien geordnet, die ganze Angelegenheit möglichst vereinfacht werden, damit nicht in dem Chaos der tausendfachen Mannigfaltigkeiten — denn streng genommen sieht, unter im Allgemeinen ganz gleichen Umständen, nicht ein verwester Leichnam ganz wie der andere aus! — das Allgemeine, die Regel verschwinde.

Von diesem Vorwurf sind die wenigen neueren Schriftsteller, die etwas Eignes geliefert haben, Orfila, Lesueur, Güntz und Devergie*) nicht freizusprechen. Wer sich selbst mit diesen widerwärtigen und mühsamen Untersuchungen beschäftigt hat, wird den Werth und die Treue der Einzelbeobachtungen dieser Männer nach ihrem ganzen Werth zu schätzen zu wissen. Aber sie verlieren sich theilweise in zu viele und zu kleinliche Details, und lassen es theilweise zu sehr an einer gewissen Subsumption der Erscheinungen unter allgemeinere Kategorien fehlen, als dass ihren Mittheilungen ein wirklicher practischer Werth für den Gerichtsarzt zugeschrieben werden könnte. Diesen practischen Werth überall hier vorzugsweise berücksichtigend, und auch hier möglichst nur Selbstbeobachtetes gebend, versuchen wir, die Schwierigkeiten zu beseitigen, so weit sie in dieser Angelegenheit zu beseitigen sind.

§. 14. Innere Bedingungen der Verwesung.

Die Bedingungen, welche den Zersetzungsprocess so mannigfach modificiren, ihn hier beschleunigen, dort verlangsamen, so dass die Leiche

*) Orfila und Lesueur, Handb. zum Gebrauch bei gerichtlichen Ausgrabungen. Aus d. Franz. von Güntz. 2 Bde. Leipzig 1832—35. Güntz, Der Leichnam des Neugebornen. Leipzig 1827. (Mit reicher älterer Literatur.) Devergie a. a. O. I. S. 88—253.

A. nach 24—36 Stunden genau so erscheinen kann, wie die Leiche B. nach 3—4 Wochen, sind entweder im Individuum gegeben, oder ausserhalb desselben, wobei sich von selbst versteht, dass Fäulniss an sich nur durch den Zutritt äusserer Einflüsse möglich ist und entsteht. Frisches Fleisch, hermetisch verschlossen, verwest nicht.

Individuell modificiren die Fortschritte der Verwesung:

1) das Alter. Zuzugeben ist, was alle Schriftsteller behaupten, dass Neugeborne caeteris paribus schneller verwesen, als andere Leichen. Zu erwägen bleibt indess hierbei doch, was nirgends hervorgehoben worden, dass die Leichname von Neugebornen, an denen der gerichtliche Arzt seine Beobachtungen macht, fast ohne alle Ausnahme, wie es in der Natur der Sache liegt, solche sind, bei denen noch ein anderer Einfluss sich geltend macht, als gewöhnlich bei den Leichen aus spätern Lebensaltern. Sie sind gleich nach der Geburt nackt, oder höchstens mit einigen Lappen oder Lumpen umwickelt, ausgesetzt, ins Wasser, in den Dünger, in den Abtritt geworfen, und so aufgefunden, während nackte Leichen aus späteren Jahren fasst ausschliesslich nur bei Ertrunkenen vorkommen. Der Einfluss der Bekleidung der Leiche aber auf das Verzögern des Fäulnissprocesses ist ein sehr wesentlicher. — Hochbejahrte Menschen unterliegen den Fortschritten desselben allerdings langsamer, allein hier ist ohne Zweifel wieder die Constitution mitwirkend (s. No. 3).

2) Dass das Geschlecht als solches einen Unterschied bedinge, kann ich nicht behaupten. Die „mehr lymphatische Constitution" des Weibes ist hier wohl nur mehr aus der Theorie herangezogen worden. Leichname von Weibern aber, die in oder gleich nach der Entbindung starben, habe ich caeteris paribus immer sehr rasch in Verwesung gehen gesehen, gleichviel welches die Todesursache gewesen war.

3) Von entschiedenem Einfluss ist die Leibesbeschaffenheit. Fette, schwammige, lymphatische Körper verwesen caeteris paribus weit rascher, als magere, trockene, weil der Reichthum an Flüssigkeiten den Zersetzungsprocess sehr begünstigt. Dies ist auch wohl der Grund, warum greise Leichen, die gewöhnlich die letztere Beschaffenheit zeigen, im Allgemeinen sich länger halten.

4) Die Todesart modificirt wesentlich den Verlauf des Verwesungsprocesses. Nach plötzlichem Tode Gesunder tritt er caeteris paribus später ein, als nach dem Tode an erschöpfenden, mit Säfteentmischung verbundenen Krankheiten, Typhus, Wassersucht, septischen Processen u. dergl. — Körper, die erheblich verstümmelt oder verletzt sind, wie Menschen, die durch vielfache Misshandlungen, durch mehrfache Hiebwunden, durch mechanische Gewalt auf Eisenbahnen u. s. w. getödtet sind, faulen sehr schnell. Eine Ausnahme findet hier nur statt bei Solchen, die verschüttet durch einstürzende Mauern u. dergl. von Steinen, Gebälk, Schutt, Sand bedeckt todt liegen bleiben, so dass die Luft weniger direkt zu den Leichen dringen kann. In Rauch, Kohlenoxyd- und Schwefel-Wasserstoffgas Erstickte verwesen caeteris paribus rasch; ob dies auch bei durch andere nichtathembare Gasarten Erstickten der Fall, dafür fehlen mir eigene Erfahrungen, ebenso wie für den Tod durch Blitzschlag, nach welchem die Verwesung sehr rasch eintreten soll (wenn hier nicht, die Richtigkeit der Beobachtung vorausgesetzt,

die Sommertemperatur mitwirkend sein soll!). In den von Tourdes*) mitgetheilten Fällen war nach 22 Stunden nur ein blauer Fleck in der Leistengegend und mit wenigen Luftblasen untermischtes Blut vorhanden. Bei den zwei von mir secirten Leichen war die Verwesung nicht verschieden von der anderer Leichen. Nach narkotischen Giften tritt eine verhältnissmässig beschleunigte Verwesung ein. Nach anderen Giften findet dies weit weniger statt, namentlich auch keineswegs nach der Phosphorvergiftung. Nach Blutvergiftungen durch Alcohol, d. h. in solchen Fällen, wo Trunkenbolde im Rausche apoplectisch sterben, habe ich mehrfach eine unverhältnissmässig lange Frische der Leichen beobachtet, in deren Höhlen deutlich der Alcoholgeruch wahrnehmbar zu sein pflegte.

Bemerkenswerth endlich ist, dass nach Vergiftungen durch Schwefelsäure der Verwesungsprocess entschieden verzögert wird, wahrscheinlich, weil die Säure in der Leiche die Ammoniakbildung verhindert, oder das durch die Verwesung sich bildende Ammoniak immer wieder neutralisirt. Es ist gar nichts Seltenes, Leichen von durch Schwefelsäure Vergifteten noch frisch, und selbst nach Eröffnung der Höhlen noch geruchlos zu finden in einer Zeit nach dem Tode, in welcher unter andern Umständen dies gewiss nicht vorgekommen wäre. Nach Arsenikvergiftungen tritt der Verwesungsprocess zunächst nach gewohnten Gesetzen ein: Auf die Mumification bei dieser Vergiftung werden wir später zurückkommen. (s. Spec. Theil.)

Es ist jedoch festzuhalten, dass alle diese Momente zwar eine Gültigkeit im Allgemeinen haben, dass jedoch noch individuelle Bedingungen, die den Verwesungsprocess beschleunigen oder verzögern, vorhanden sein müssen, die bis jetzt noch unbekannt sind. Sehr beweisend hierfür und lehrreich war folgende Beobachtung.

Casper hat am 20. März 1848 vierzehn Männer, fast Alle in ganz gleichem Lebensalter von 24—30 Jahren, in ganz gleichen frühern Lebensverhältnissen (arbeitende Proletarier) neben einander in demselben Locale unserer Leichenschau-Anstalt untersucht, welche auf den Barrikaden am 18. März einen und denselben Tod durch Schusswunden notorisch zu einer und derselben Zeit gestorben waren. Hier lagen also gewiss dieselben Bedingungen für die Vergleichung vor. Casper konnte aber versichern, dass nicht bei Einem die Zeichen der Verwesung so gestaltet waren, wie bei dem Andern. — Aehnliches beobachtete ich bei der Besichtigung der Leichen, einige zwanzig an der Zahl, welche bei dem Häusereinsturz in der Wasserthorstrasse verunglückt waren; auch hier die verschiedensten Zeichen der Verwesung bei den zu gleicher Zeit verstorbenen Menschen.

§. 15. Aeussere Bedingungen der Verwesung. a) Luft.

Weit entschiedener als die innern wirken die äussern Bedingungen beschleunigend oder verzögernd auf den Verwesungprocess, wenigstens ist der Einfluss der letztern mehr bekannt. Es sind diese Momente: atmosphärische Luft, Feuchtigkeit und Wärme. Wenn man Licht und Electricität noch dahin gerechnet hat, so ist zu erwägen, dass beide

*) Tourdes. a. a. O. S. 21.

Agentien schon in dem der Luft mitwirkend gedacht werden müssen, und dass andererseits deren Einwirkung in dieser Beziehung noch zu hypothetisch ist.

1) Atmosphärische Luft. Alles, was ihren Zutritt zu der todten thierischen (wie vegetabilischen) Substanz begünstigt oder hemmt, befördert oder verzögert den Verwesungsprocess. Helmholz*) wies nach, dass im Fleische, welches mit ausgekochtem Wasser und mit durch glühende Röhren zur Zerstörung aller organischen Keime geleiteten Luft in Berührung ist, keine Fäulniss zu Stande kommt. Es folgt hieraus, dass der mit der atmosphärischen Luft zugeführte Sauerstoff und die in derselben enthaltenen Fäulnissfermente (Bakterienkeime) die hauptsächlichsten Bedingungen zur Fäulniss abgeben. Nach heutigen Anschauungen ist die Fäulniss ein bakteriologischer Process, die Gegenwart von Bakterien daher von der Fäulniss untrennbar. Je mehr der Luftzutritt zur Leiche begünstigt wird, desto schneller geht die Fäulniss von Statten. Deshalb faulen Leichname, die im Freien liegen (oder hängen) bleiben, caeteris paribus weit rascher, als Beerdigte und selbst als Wasserleichen; rascher verwesen ferner gar nicht oder leicht bekleidete, als solche Todte, die bekleidet und namentlich mit anliegenden und mit weniger permeablen Stoffen bekleidet sind. Es ist etwas ganz Gewöhnliches bei Männern, die bekleidet aus dem Wasser gezogen werden, die mit Stiefeln bekleideten Unterschenkel noch frisch zu finden, während die Epidermis am übrigen Körper schon blasenartig erhoben oder abgelöst ist. Ein sehr verwachsener Schneider hatte sich erhängt. Der Leichnam zeigte schon sehr deutliche Verwesung. Aber der ganze Brustkasten stach auffallend vom übrigen Körper ab aus keinem andern Grunde, als weil der Verstorbene denselben mit einem fest anliegenden Panzer von straffem Drillich umgürtet trug, der an der der Scoliose entgegengesetzten Seite ausgepolstert war, vermuthlich, um den Buckel zu verbergen!

Den Zutritt der Luft kann aber auch das Erdreich, je nach seinen verschiedenen Mischungsverhältnissen, hemmen oder befördern. Je nachdem dasselbe mehr ein lockeres, poröses, wie Sand, oder ein fettes und derbes, wie Lehm, ist, je nachdem verwest die darin eingegrabene Leiche im Allgemeinen zwar wohl leichter oder weniger leicht: jedoch tritt hier ein anderes Moment ausgleichend oder ändernd entgegen, die Feuchtigkeit nämlich, auf deren Antheil bei der Frage vom Erdreich grösseres Gewicht zu legen ist. Sandiger oder kalkiger Boden z. B. ist gleichzeitig trockener; Lehm- oder Torfboden mehr feuchter Boden.

Aus demselben Grunde des leichtern oder erschwertern Luftzutritts verwesen Leichen, die, wie so oft die von Neugebornen, nur oberflächlich verscharrt wurden, rascher, als tief in die Erde eingegrabene. Aus demselben Grunde endlich ist die Hülle, die den Leichnam in der Erde umgiebt, ein wichtiges Erwägungsmoment, wofür Orfila (a. a. O.) zahlreiche Beläge giebt. Es ist allgemein bekannt, in wie kurzer Zeit die gewöhnlichen Fichtenholzsärge zerfallen, und ihre Einwohner mit ihnen, und wie ungemein lange sich die vormaligen Grossen der Erde in ihren Särgen von festem Holz, von Zink, von Stein, oder gar in der Ein-

*) Erdmann und Marchner, Journal d. pract. Chemie. Bd. 31. S. 420.

schachtelung von solchen dreien Särgen verhältnissmässig unversehrt erhalten. Umgekehrt gehen ganz nackt in der Erde Begrabene sehr schnell in Verwesung über.

§. 16. Fortsetzung. b) Feuchtigkeit.

2) Ohne Wasser und Wasserdunst kommt gar kein Vermoderungsprocess zu Stande. Aber das eigene Wasser des Leichnams (etwa 60 bis 80 Procent) bietet dazu schon das ausreichende Material. Es verdunstet allmälig, sprengt mit der Zeit die Bedeckungen, namentlich die des Unterleibes, aber auch die der Brusthöhle, zuletzt sogar die Schädelknochen, und der Leichnam macerirt in seinen eigenen Flüssigkeiten.

Schon vor dieser Epoche zeigen sich Maden und Larven an seiner Oberfläche, die man zuerst in den faltigen Stellen des Körpers zu finden pflegt, den Augenlidern, den Ohren, der Schaamspalte, den Leistengegenden, bis sie sich zu Myriaden vermehren, und für sich allein den ganzen Zerstörungsprocess der Weichgebilde vollenden. Ein eclatantes Beispiel hierfür ist folgendes: Am 11. Juni 1866 sah ich im Leichenhause die Leiche eines Neugebornen, das dunkelgrünfaul war, und auf dem Tausende von Maden wimmelten. Eine Physiognomie war nicht mehr kenntlich, Kopf und Rumpf von den Maden angefressen. Zum 13. Juni war die Obduction verfügt, und jetzt war nichts mehr vorhanden als die Knochen, die gemessen wurden, um das Alter des Kindes zu bestimmen. Also in zwei Tagen vollständig verspeist!*)

Je mehr aber ausser der eignen auch noch Feuchtigkeit von aussen zu dem Leichnam gelangen kann und gelangt, desto rascher schreitet die Verwesung vor, und umgekehrt. Ohne Zweifel ist dies der Grund, warum Wasserleichen so rasch und jedenfalls viel schneller faulen, als Leichen in der Erde. Eben diese Ursache, zumal unter Mitwirkung der dritten Bedingung, der Wärme, begünstigt die ungemein rasche Zersetzung der Leichen, die in Düngerhaufen oder Abtrittgruben lagen (vergl. 13. Fall), wogegen möglichste Trockenheit dem Verwesungsprocess begegnet, den Leichnam ausdörrt, und die Mumification begünstigt.

§. 17. Fortsetzung. c) Wärme.

3) Für sich allein bewirkt ein hoher Wärmegrad, indem er den Wassergehalt des Leichnams verflüchtigt, gleichfalls, und noch weit energischer als die blosse Anwesenheit äusserer Feuchtigkeit, das grade Entgegengesetzte des Fäulnissprocesses, das Ausdörren, wenn nicht gar Rösten und Verkohlen, wie wir dies beim Verbrennen sehen. Desto begünstigender aber wirkt Wärme, in vollkommen gleichmässiger Wirkung mit den Graden der Temperatur, wenn sie sich mit den beiden ersten Bedingungen, Luft und Feuchtigkeit, verbindet. Allbekannt ist,

---

*) Maschka sah die Leiche eines Erwachsenen in freier Luft von Insecten bis auf die Knochen und wenige Reste von Weichtheilen aufgefressen binnen 9 Wochen, Kapp binnen 12 Tagen. (Württemb. Corr.-Bl. 1876, 46.) Hofmann, Lehrbuch. 2. Aufl. S. 816.

wie viel rascher Leichen im Sommer als im Winter faulen. Körper, die heute noch im Sommer bei + 16 bis 20°R. wohl erhalten sind, können schon am folgenden Tage fast, und nach weitern 24 Stunden ganz sectionsunfähig werden, während unter übrigens gleichen Umständen, z. B. an demselben Aufbewahrungsorte, dies bei — 5, 6, 8°R. im Winter noch in 10 bis 12 Tagen keineswegs der Fall ist.

Ungemein auffallend äussert sich der Temperatur-Unterschied auch in Betreff des Wassers. Friert der Leichnam im Wasser (oder in nassem Erdreich) ein, so erhält er sich ganz frisch auf lange Zeit, und dass das Wort Jahrtausende hier keine Hyperbel ist, zeigen die freilich zum Theil verseiften Reste von Weichgebilden eines in Sibirien ausgegrabenen Mammuth, die man im Museum der Universität zu Moskau sehen kann. Im Winter kann bei einer Wassertemperatur von + 2 bis 6°R. eine 10 bis 12 Tage nach dem Tode herausgezogene Leiche noch so wohl erhalten sein, dass sich darin noch die Todesursache nachweisen lässt, was im Sommer bei + 18 bis 20°R. Wassertemperatur oft schon nicht mehr möglich ist, wenn die Leiche nur 5 bis 7 Tage im Wasser gelegen hatte. Dabei kommt noch ein anderer Umstand in Betracht. Bekanntlich ist die Temperatur des Wassers unter der Oberfläche eine geringere, als auf derselben und in der obersten Wasserschicht, weil die wärmende Kraft der Sonne nur diese trifft. Die Fortschritte des Verwesungsprocesses sind demnach auch rascher oder langsamer vorschreitend, je nachdem die Leiche an der Oberfläche des Wassers oder in der Tiefe, z. B. durch angebundene schwere Steine oder eingeklemmt in Pfählen u. dergl. stecken blieb. Auf alle diese Umstände ist zu achten — und der Gerichtsarzt wird sie leicht ermitteln können, auch wenn er, wie gewöhnlich, beim Aufheben der Leiche nicht gegenwärtig war —, wenn es sich darum handelt, nach dem Grade der Verwesung die ungefähre Zeit des Todes zu bestimmen. Hierzu kommt aber noch Folgendes. Leichen, die aus dem Wasser gezogen der Luft ausgesetzt werden, schreiten nunmehr auffallend rasch in der Verwesung vor. Ein Tag zeigt hier grössere Fortschritte, als drei, vier Tage längerer Aufenthalt im Wasser bewirkt haben würden. Ob der Wechsel des Mediums oder welche andere Umstände hier wirksam werden, lassen wir dahingestellt. Wie im Wasser ferner, und aus demselben Grunde, so bedingt auch der höhere oder niedere Temperaturgrad der Erde einen Unterschied. Oberflächlich verscharrte Leichen verwesen auch aus diesem (wie aus dem §. 15. angegebenen) Grunde caeteris paribus leichter, als tief in die Erde verscharrte.

§. 18. **Vergleichung der Verwesungserscheinungen nach den Medien.**

Es ist für den Practiker verwirrend, wenn man, wie es die oben genannten Hauptbearbeiter dieser Materie, Orfila, Devergie und Güntz, gethan, das Bild der Verwesung in ihren Stadien gesondert zeichnet, je nach den verschiedenen Medien, und es ist dies auch überflüssig, da der Hergang und Verlauf der Fäulniss in allen Fällen vom ersten Augenblick bis zum letzten ein und derselbe ist, nur modificirt in der Beschleunigung, nicht nur nach den Medien, sondern nach allen dreien (§§. 15. -17.) aufgezählten Bedingungen. Es erscheint demnach

zweckmässiger, nur einen ganz allgemeinen Maassstab in Betreff aller drei Medien: Luft, Wasser und Erde, festzuhalten, wonach man dann im concreten Falle mit demselben alle übrigen, oben genannten mitwirkenden Momente in Erwägung ziehen kann, und danach hier abrechnen, dort zurechnen wird. Wie schwer es nun auch sein mag, einen solchen allgemeinen Maassstab als Anhalt für die Beurtheilung zu geben, so wird man doch sich nicht von der Wahrheit sehr entfernen, wenn man folgenden von Casper aufgestellten Satz festhält: Bei ziemlich gleichen Durchschnitts-Temperaturen entspricht in Betreff des Verwesungsgrades eine Woche (Monat) Aufenthalt der Leiche in freier Luft zweien Wochen (Monaten) Aufenthalt derselben in Wasser und acht Wochen (Monaten) Lagerung auf gewöhnliche Weise in der Erde. Es werden also caeteris paribus drei Leichen ungefähr dasselbe Verwesungsstadium zeigen, von denen A. einen Monat z. B. auf dem Felde liegen geblieben war, B. vor zwei Monaten ertrunken und C. vor acht Monaten gestorben und in einem gewöhnlichen Sarge beerdigt worden war. Bei der Schätzung nach diesem Maassstabe und gehöriger Kritik der Umstände des Einzelfalles wird man vor erheblichen Irrthümern gesichert sein.

§. 19. Zeitfolge der Verwesungserscheinungen. Aeusserlich.

Die grosse Mehrzahl aller Leichen, die auf den gerichtlichen Sectionstisch kommen, sind solche, die bisher in der Luft gelegen hatten, und diese nehmen wir als Typen, um danach den Fortgang des Verwesungsprocesses zu schildern.

1) Das chronologisch erste Zeichen ist bekanntlich die Färbung der Bauchdecken ins Grünliche (die Ausnahme von der Regel bei Ertrunkenen wird unten betrachtet werden), womit zugleich der eigentliche Verwesungsgeruch entsteht. Je nach der höhern oder niedern Temperatur und nach der Verschiedenheit der individuellen Bedingungen (§. 14.) entsteht diese Verfärbung, die im wesentlichen auf einer Zersetzung des in die Unterhaut imbibirten Blutfarbstoffs (durch Schwefelwasserstoff) beruht, in 24—36 Stunden nach dem Tode.

2) In derselben Zeit werden die Augäpfel weich, nachgiebig für den Druck mit dem Finger, die Hornhaut trübe, runzlig, undurchsichtig.

3) Nach 3—5 Tagen, immer vom Tode an gerechnet, hat sich die grüne Färbung mehr saturirt und über den ganzen Unterleib, mit Einschluss der äussern Geschlechtstheile, verbreitet, wo sie aber in beiden Geschlechtern gleich eine mehr braungrüne, schmutzige Beschaffenheit annimmt. Bei sehr vielen Leichen, namentlich bei allen, bei denen Erstickung concurrirt, dringen blutig-schaumige Flüssigkeiten aus Nase und Mund mit mehr oder weniger grossen Luftblasen hervor. Gleichzeitig beginnen, mit grosser topischer Unregelmässigkeit, sich grüne kleine oder grössere Flecke an andern Stellen, namentlich am Rücken, an den Unterextremitäten, am Halse, an den Seitenflächen der Brust auszubilden.

4) Nach 8—12 Tagen etwa hat sich die Verfärbung, mit der der Geruch immer ganz gleichen Schritt geht, mehr und mehr, durch Zusammenfliessen der einzelnen Inseln, über den ganzen Körper verbreitet

und ist dunkler geworden. An einzelnen Stellen, namentlich im Gesicht und am ganzen Halse bis zur Brust, wird sie schon jetzt röthlichgrün, weil das ins Zellgewebe ausgetretene, zersetzte Blut durchschimmert. Fäulnissgase haben sich zu entwickeln begonnen, und blasen den Unterleib hoch auf. Sie sind, aber nicht in allen Fällen, brennbare Gase, Schwefel- und Phosphor-Wasserstoffgas. Man kann dann ein ziemlich lange brennendes Flämmchen unterhalten, wenn man in solchen Fällen einen kleinen Einstich durch die geschwollenen Bauchdecken macht und eine angezündete Kerze davor hält. Das Anzünden der Fäulnissgase gelingt fast ausnahmslos bei den sich im Hodensack entwickelnden Gasen. Die Hornhaut ist concav eingesunken, die Farbe der Augen aber noch erkennbar, während nicht in allen Fällen das Offensein der Pupillen bei unreifen Leibesfrüchten mehr festzustellen ist. Der Sphincter ani steht offen. An einzelnen Stellen, besonders gern an den Extremitäten und auf Hals und Brust, sieht man durch Durchtränkung der Nachbarschaft schmutzig-rothe diffuse Hautvenenstrenge sich durch die noch heller gebliebenen Hautstellen hindurchschlängeln. Die Nägel sitzen noch fest.

5) 14—20 Tage nach dem Tode zeigt sich die Verwesungsfarbe am ganzen Körper gleichmässig froschgrün und blutrothbraun verbreitet. Die Oberhaut ist stellenweise in wallnussgrossen schmutzig-röthlichen oder schwärzlichen Blasen durch Transsudation von Serum und Blutfarbstoff erhoben, welches spektroscopisch den Methämoglobinstreif zeigt. An anderen Stellen ist die Oberhaut in Handtellergrösse und in noch weiterm Umfange ganz abgelöst. Zahllose Maden bedecken den Körper und suchen namentlich die faltigen Stellen und natürlichen Höhlen auf. Die Gasentwickelung hat so zugenommen, dass nicht nur die Bauchdecken wie eine grosse Kugel gewölbt erscheinen, die Brust deutlich gewölbt ist, sondern dass auch das ganze Zellgewebe wie aufgeblasen scheint. Unter dem Fingerdruck vernimmt man Crepitation, ein Schlag mit dem Scalpellstiel klingt tympanitisch. Durch diese Auftreibung gewinnt der ganze Körper ein gigantisches Ansehn. Aus eben diesem Grunde sind jetzt auch die Gesichtszüge nicht mehr erkennbar, und das Recognosciren der Leiche, auch von Seiten genauer Bekannten, findet Schwierigkeiten, denn indem die Augenlider, die Lippen, die Nase, die Backen stark aufgeschwollen erscheinen, muss natürlich die Physiognomie eine ganz andere geworden sein, als sie früher war.*)

Dazu kommt, dass die Farbe der Augen jetzt nicht mehr erkennbar ist, denn der Augapfel, in welchem eine Iris und Pupille nicht mehr sichtbar, zeigt bei allen derartigen Leichen ohne eine Ausnahme eine gleichförmige schmutzigrothe Färbung in der ganzen Continuität der Sclerotica. Bei Männern ist jetzt der Penis unförmlich und colossal angeschwollen, und der Hodensack, der an der allgemeinen Verfärbung

---

*) Hofmann (Lehrbuch S 712.), führt zwar an, dass es ihm gelungen, durch Lagerung des Kopfes in kaltem fliessenden Wasser (12 bis 20 Stunden), nachdem das Gehirn entfernt und Einschnitte in Hinterhaupt und Seitengegenden gemacht worden, und demnächstige Einbringung in starke alcoholische Sublimatlösung, nachdem das Schädeldach wieder aufgesetzt und die Kopfhaut zugenäht war, die ursprüngliche Gesichtsform wieder herzustellen, jedoch führt er keinen Fall an, der bewiese, dass nach diesem Verfahren eine Recognition Statt gefunden hätte.

Theil nimmt, kann die Grösse eines Kindeskopfes erreichen. Die Nägel sind mit ihren Wurzeln abgelöst und liegen locker und leicht abziehbar an den Gliedern. Die Kopfschwarte löst sich leicht ab. Das Eintreten dieses höhern Verwesungsgrades ist übrigens sehr merklich durch die Lufttemperatur bedingt, und man kann, wenn man Witterungsextreme ins Auge fasst, + 16 bis 20° R. im Sommer einer Wintertemperatur von 0 bis + 8° insofern vergleichen, als jene schon in 8—10 Tagen bewirkt, was in dieser erst in 20—30 Tagen zu Stande kommt.

In diesem Stadium der Fäulniss wimmelt, wie gesagt, der Leichnam häufig schon von Maden,*) und nichts Ungewöhnliches ist es, wenn derselbe frei in der Luft, oder wenn er im Wasser gelegen hatte, zu sehn, dass er auch andern Thieren bereits zur Nahrung gedient hat. Es sind dies die Land- und Wasserratten (diese vorzugsweise), Hunde, Katzen, Raubvögel, Füchse und Wölfe. Unsere Flussfische fressen Leichname nicht an. Man findet die Spuren dieser Gefrässigkeit an Brust und Bauch, die oft dadurch geöffnet sind, oder an den Extremitäten, an denen oft ganze Stellen wie bis auf die Knochen abpräparirt erscheinen.

Die derartig entstandenen Oeffnungen der Höhlen und überhaupt diese Verletzungen von Weichgebilden wird man bei einiger Aufmerksamkeit nicht mit traumatischen Einwirkungen verwechseln können.**)

Man kann bei einer wie hier geschilderten Beschaffenheit des Leichnams nun wohl mit einiger Sicherheit erklären, dass der Mensch, je nach den verschiedenen Temperaturen und Medien, mindestens so lange todt sei, als oben angegeben, aber nicht, dass er längstens vor eben dieser Zeit gestorben, denn dieses so eben angegebene Stadium der Verwesung erhält sich im Allgemeinen, worin es sich von dén frühern unterscheidet, sehr lange, viele Wochen, ja einige Monate, und geht nun ganz allmälig in das folgende Stadium über.

Grünfaule, aufgeblähte und excoriirte Körper von einen

*) Nach Hofmann's Versuchen (Lehrb. S. 716) kriechen die Maden der Schmeissfliege schon am nächsten Tage nach der Deponirung der Eier aus, wachsen rasch und beginnen schon am 8 ten Tage sich zu verpuppen. Nach weiteren 10 Tagen kriechen die Fliegen aus der Puppe aus. Für die Todeszeitbestimmungen sind ferner die Beobachtungen Megnin's (Compt. rend. Tom 96, No. 20.) Untersuchungen über an der Luft liegende Leichen und deren Zerstörung durch Insekten und deren Larven und die Verwerthung dieser Thatsachen für die Todeszeitbestimmungen, werthvoll; nach ihm beginnen Fliegenmaden und einzelne Coleopteren frühzeitig ihre Arbeit, welche die Weichtheile und das Fett aufzehren. Dann kommen die Larven von Dermestes, welche die letzten Ueberbleibsel des Fettes consumiren. Die mumificirten Reste werden von Myriaden von Aethianen und Ascarinen aus der Classe Tyroglypha und Glyciphaga attaquirt, welche schliesslich eine, die Knochen bedeckende, pulverige Masse zurücklassen, welche aus den Excrementen der betreffenden Insekten und ihrer Larven, sowie aus deren Häuten und Puppenhülsen bestehen. So fand er in der Leiche eines mumificirten 8jährigen Knaben Larven von Lucilia cadaverina, den Arbeitern des ersten Jahres, Puppen von Dermestes etc., entsprechend dem zweiten Jahre.

**) Es muss bei dieser Gelegenheit auf den betrübenden Fall Harbaum hingewiesen werden. Es waren hier oberflächliche Benagungen von Ameisen im Gesicht und am Halse für Excoriationen durch Schwefelsäure gehalten worden, und der Mann verbrachte 8 Jahre im Zuchthaus. (Skrzeczka, Vierteljahrsschr. 1882, Bd. 36.) Einen ähnlichen Fall, der zur Aufdeckung des obigen führte, theilt Maschka (Ibid. 1881, Bd. 34) mit.

und von drei bis etwa fünf Monate nach dem Tode verflossener Zeit (caeteris paribus) sind nicht mit einiger Sicherheit von einander zu unterscheiden.

6) Nach 4—6 Monaten, bei Leichen, die in warmen und nassen Medien lagen, schon früher, tritt das Stadium der putriden Colliquation ein. Die Bedeckungen der Höhlen sind durch die fortwährende Gasentwicklung gesprengt, und Brust- und Bauchhöhle liegen offen. Selbst die Schädelnähte haben oft dem Drucke weichen müssen; die Schädelknochen sind dann in den Suturen geplatzt, und das Gehirn ist ausgeflossen. Ebenso sind die Augenhöhlen leer. Alle Weichtheile sind in breiiger Auflösung begriffen, oder theilweise, und später je mehr und mehr, bereits aufgelöst, aufgezehrt und verschwunden; ganze Knochen, namentlich die des Schädels und der Extremitäten, liegen nackt da. Die Extremitäten-Knochen zeigen sich auch häufig jetzt schon, wegen Zerstörung der Fascien und Bänder, aus den Gelenken gelöst. Keine Spur einer Physiognomie ist mehr erkennbar. Ob weibliche Brüste vorhanden waren, ist gleichfalls nicht mehr zu bestimmen, und da auch die äussern Geschlechtstheile jetzt ganz verschwunden sind, so kann man nach dem äussern Habitus nur dann noch das fragliche Geschlecht des Verstorbenen bestimmen, wenn die Schaamhaare oder der Wuchs derselben noch sichtbar sind, was nicht selten der Fall ist. Eine scharfe Begrenzung derselben auf dem Schaamberge bezeichnet nämlich bekanntlich das weibliche, eine Fortsetzung derselben bis zum Nabel das männliche Geschlecht. Ausnahmen von dieser Regel will Schulze*) nicht zu selten beobachtet haben. Ich habe sie nur einmal unter Tausenden von Individuen gesehen. Die Möglichkeit, an einem solchen, ganz unkenntlich geworden Körper noch das Geschlecht zu bestimmen, kann überdies auch selbst in diesem Stadium noch durch die Untersuchung, ob ein Uterus vorhanden, gegeben sein**).

§. 20. **Fortsetzung. Verseifung.**

Wenn fortwährend auf den verwesenden Leichnam Wasser einwirkt, sei es, dass er im Wasser selbst, oder auch nur in einem sehr feuchten Erdreich läge, dann, aber auch nur dann, und im Allgemeinen desto leichter, je fetter der Körper war, weshalb Kinderleichen leichter verseifen, als die Leichen Erwachsener, schreitet die colliquative Verwesung nicht weiter vor. Unter weitern, mit Ausnahme der beiden eben angegebenen, unbekannten Bedingungen, tritt dann bei manchen, keineswegs bei allen Leichen ein Verseifungsprocess ein, indem sich die Fettsäure mit dem Ammoniak verbindet, und es bildet sich das Leichenfett, Fettwachs, *Adipocire****)

Nach Hofmann's Beobachtungen an zwei aus dem Wasser gezogenen Skeletten†) waren die als Fettwachs angesprochenen Massen

---

*) s. Jenaische Zeitschr. Bd. IV. Hft. 2. S. 312.

**) s. derartige Fälle in der Casuistik dieses Werkes.

***) Ueber eine Theorie der Fettwachsbildung verweise ich auf Orfila, a. a. O. I. S. 328. Eine chemische Untersuchung von Wetherell s. im Arch. der Pharmacie, 1857. Februar S. 203.

†) Wien. Med. Wochenschr. 1879. 5—7. Lehrbuch S. 814.

nicht aus einer postmortalen Verfettung der Weichtheile hervorgegangen, sondern stellten das subcutane und anderweite Fett dar, welches nach der fauligen Colliquation der übrigen Weichtheile, besonders der Muskeln zurückblieb, nachdem es sich in Fettsäuren verwandelt hatte. Fernere Beobachtungen von Hofmann, Ludwig*) Reinhard,**) Ermann***) und Reubold†) haben diese Ansicht bestätigt. Nach Zillner††) findet eine Wanderung des Fettes während des Verwesungsprocesses statt, welche darin besteht, dass in dem späteren Stadium der Maceration, die bei gewöhnlicher Temperatur flüssigen Neutralfette in ähnlicher Weise sich imbibiren und transsudiren, wie dies in früheren Stadien die Blutflüssigkeiten thun. Daher komme es, dass sich dann Fett in Räumen findet, die früher leer oder von anderen Körpern, (Muskeln), eingenommen waren. Diese, wie das zurückgebliebene Fett zersetzen sich in Glycerin und freie Fettsäuren, von denen die bei gewöhnlicher Temperatur flüssige Fettsäure sammt dem Glycerin verschwindet und nur die höheren Fettsäuren in Krystallform zurückbleiben, welche sich theilweis mit Kalk und Magnesia zu einer Seife verbinden, wodurch sowie durch Niederschläge aus dem Wasser der Adipocire-Panzer an Festigkeit gewinnt. Hofmann fand ferner, wie auch Tamassia, dass schon frühzeitig mit dem putriden Verfall der Gewebe massenhaft Fett frei wird, welches nicht allein in seröse Säcke und das Zwischengewebe, sondern auch in das Lumen der Gefässe gelangen kann und durch Druck und Gase weiter befördert wird. So fand er bei einer hochgradig faulen Leiche grosse Mengen Fett im Sinus transvers., Ven. jugulares, rechten Herzen, Cava ascendens, welches aus der sehr faulen Leber stammte.

Wann dieser Saponificationsprocess sich zu bilden beginnt, ist schwer auch nur allgemein zu bestimmen. Dass die Todtengräber auf dem Kirchhofe *des Innocens* in Paris, wo man zuerst Erfahrungen im Grossen über das Leichenfett zu machen Gelegenheit hatte (Fourcroy), weit vom Ziele abirrten, wenn sie einen Zeitraum von 30 Jahren annahmen, ist zweifellos. Es bildet sich, wenn es sich bildet, sehr viel früher. Devergie†††) meint, es erfordere ein Jahr, um den ganzen Leichnam eines Ertrunkenen, und ungefähr drei Jahre, um einen in der Erde liegenden Leichnam zu saponificiren. Wir haben indess unter unseren selbstbeobachteten Fällen von Verseifung, ausser dem unten folgenden Falle von theilweiser Verseifung nach wenigen Wochen, den Fall eines neugebornen Kindes anzuführen, das erst 13 Monate in einem Garten, der sehr feuchten Boden hatte, in grober Packleinewand eingehüllt, vergraben gewesen, und das bereits etwa zu einem Drittheil des ganzen Körpers saponificirt war, sowie endlich einen Fall, in welchem wir die sämmtlichen ausgegrabenen Reste einer Frucht in Fettwachs eingebettet fanden, welche, wie in der öffentlichen Verhandlung festgestellt wurde, genau erst vor $6^3/_4$ Monaten im Garten vergraben

---

*) Eulenburg, Real-Encyclopädie der ges. Heilk. Wien 1881.
**) Elfter Jahresber. über d. Med.-Wes. i. Sachsen auf d. Jahr 1880.
***) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1882 u. 1884.
†) Sitzungsbericht d. Würzburger phys. med. Ges. 1885.
††) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1885. 52. 1.
†††) a. a. O. I. S. 97.

worden war. Endlich berichtet uns einer unser Schüler Herr Dr. Le Blanc (Opladen), dass er die vollständig verweste Leiche eines Steuermannes gesehen habe, die einem unförmigen Klumpen Limburger Käse geglichen habe, aber an einem Bruchband recognoscirt wurde und einige Tage über 6 Monate im Wasser gelegen hatte. In weniger als drei bis vier Monaten im Wasser und einem halben Jahre in feuchter Erde dürfte wohl Adipocire-Bildung in grösserem Umfange, nicht zu Stande kommen. In grösserem Umfange, denn Anfänge zur ihrer Entwickelung findet man auch schon früher. Nach Taylor's Experimenten beginnt die Fettwachsbildung nicht vor zwei Monaten. Beginnende Fettwachsbildung am rechten Vorderarm und Oberschenkel einer nicht ausgetragenen, in feuchter Kellererde verscharrt gewesenen Frucht sah ich nach drei bis vier Wochen. Gebildet ist es nicht zu verkennen. Es ist ein homogenes, rein oder schwach gelblich-weisses, fettiges, in den Fingern dehnbares, weich zu schneidendes, an der Flamme schmelzbares Gebilde, von einem keineswegs sehr widerlichen, sondern von dumpfig-käseähnlichem Geruch. Bei microscopischer Untersuchung besteht es nach Hofmann vorzugsweise aus kugligen, von radiär angeordneten nadelförmigen Fettkrystallen gebildeten Körpern. Es giebt kein äusseres und inneres Organ, das nicht der Fettwachsbildung unterläge. Alle davon befallenen Theile werden zu unförmlichen Klumpen, in denen die ursprüngliche Bildung nicht mehr zu erkennen ist. Nach den Versuchen von Güntz*) hat das gebildete Fettwachs einer Leiche mehr Volumen, als alles Fett, was der Körper besass. Es ist dieser Umstand bei der Bestimmung des Gewichts der Leiche eines Neugebornen zur Festellung seines Alters sehr zu beachten, um so mehr, als die Erdleichen dieser Beschaffenheit ohnedies durch das anklebende Erdreich u. s. w., das gar nicht ganz davon zu entfernen ist, schwerer werden. Wir haben hierorts niemals den ganzen Leichnam eines Erwachsenen vollständig verseift gesehen. In der Wiener Gerichtl. Med. Sammlung habe ich indessen zwei vollständig verseifte Körper Erwachsener gesehen. Sie sahen wie Hofmann sich ausdrückt, wie „versteinert" aus. Indes beobachtete ich die vollständige Verseifung eines Foetus in utero.

§. 21. **Fortsetzung. Mumification.**

Insofern man bloss die Erhaltung des Leichnams durch unbestimmte Zeit im Auge hatte, war es nicht unangemessen, wie Einige thun**), eine fette und eine trockene Mumisirung anzunehmen. Aber die „fette Mumisirung" oder Verseifung ist sowohl chemisch, wie für die sinnliche Wahrnehmung, ein so durchaus eigenthümlicher Process und so verschieden von der eigentlichen Mumification, dass beide Umwandlungen ganz zu trennen sind, wenngleich wir beide gemeinschaftlich an einer und derselben Leiche gefunden haben. Bekanntlich nennt man Mumification jene merkwürdige vollständige Austrocknung des Leichnams, wobei derselbe im Allgemeinen seine Form, ja sogar seine, wenn auch

*) a. a. O. S. 38.

**) Siebenhaar, encycl. Handbuch der ger. Arzneik. Leipzig 1838. I. S. 474.

entstellten, Gesichtszüge behält, und eine rostbraune Farbe annimmt. Die Haut eines solchen Körpers ist trocken, pergamentartig hart, fest an den Knochen anliegend. Der Geruch ist gar nicht dem verwester Leichen ähnlich, sondern dem des alten Käses. Die inneren Organe findet man theils ganz geschwunden, theils in eine schwarzbraune, trockene, und für das unbewaffnete Auge gewöhnlich organisch unkennbare Masse verwandelt, in der sich, namentlich in der Bauchhöhle, die einzelnen mit einander verschmolzenen Theile schwer herausfinden lassen. Mikroskopische und chemische Analysen hat Toussaint theils selbst angestellt, theils gesammelt*). Dass eine solche Verwandlung der Leiche künstlich durch Einspritzungen von Arsenik, durch allerhand verschiedene Einbalsamirungs-Methoden u. s. w. erzeugt werden kann, war schon den Egyptern bekannt. Desto weniger aber sind es die allgemeinen Bedingungen der natürlichen Mumification, von denen man nur einige kennt.

Sie entsteht ebenso gut an Leichen, die, in Gewölben beigesetzt, oder sonst auf andere Art beständig einem austrocknenden Luftzuge angesetzt sind, wie man an einer Leiche sehen kann, die seit mehr als sechzig Jahren in Charlottenburg bei Berlin in einem offenen, nur mit einem eisernen Gitter verschlossenen Gewölbe beigesetzt, und vollständig mumificirt und wohl erhalten ist, als dieselbe andererseits in möglichst von der Luft abgeschlossenen, in Bleisärgen u. dergl. beerdigten Leichen vorgekommen ist**). Dass Leichen in heissem, austrocknendem Sande leicht mumificiren, scheint nicht zu bezweifeln, und die Erzählungen von ganzen, in den arabischen Sandwüsten verschütteten Caravanen, die man in späten Zeiten als Mumien wiedergefunden, sind nicht unglaubwürdig; denn sehr hohe Temperatur, zumal wenn dieselbe mit sehr grosser Trockenheit verbunden, scheint vorzugsweise die Mumification zu begünstigen, weil diese Einflüsse — eben auch wie ein beständiger Luftzug — den Wassergehalt der Leiche rasch verflüchtigen. Kinder sollen leichter als Erwachsene, Weiber rascher als Männer, magere Körper schneller als fette mumificiren.

In Betreff der Lebensweise des Verstorbenen will Rieke***), welcher das Vorkommen natürlicher Mumien auch auf den Stuttgarter Kirchhöfen behauptet, von den dortigen Todtengräbern das bekannte humoristische Wort ihres Collegen in der köstlichen Todtengräberscene im Hamlet bestätigen gehört haben, „dass das Verfaulen bei einem Lohgerber volle neun Jahre dauere", wofür jedoch noch andere Untersuchungen als so unzuverlässige von Todtengräbern abzuwarten sein werden.

Gewiss ist, dass, einmal ausgebildet, die Mumie sich Jahrtausende lang erhalten kann. Es würde demnach erforderlichen Falls kaum mit einiger Wahrscheinlickeit zu bestimmen sein, wie lange ein mumificirt gefundener Körper schon verstorben sein könne, denn mit der ganz allgemeinen, wohl haltbaren Erklärung, dass allermindestens der Tod schon

---

*) s. Vierteljahrsschr. f. ger. u. öff. Med. 1857. XI. S. 203 u. f.

**) Nach der Versicherung des Prof. Demaria, Herausgebers der italienischen Uebersetzung dieses Handbuchs, ist die Mumification der Leichen in verschiedenen Oertlichkeiten Piemonts sogar eine recht häufige Erscheinung, wofür D. mehrere Beispiele anführt.

***) Ueber den Einfluss der Verwesungsdünste u. s. w. Stuttg. 1840.

vor Jahr und Tag erfolgt sein müsse, wird dem Untersuchungsrichter wohl nur in den seltensten Fällen gedient sein. Wie schnell unter begünstigenden Umständen ein Foetus mumificiren könne, beweist der Umstand, dass ich einen Foetus, der vor 10 Wochen geboren worden und im Ofen aufbewahrt worden war, mumificirt vorfand.

Für den gerichtlichen Sectionstisch haben nur eine wirklich praktische Bedeutung: die Mumificirung der Nabelschnur bei Neugeborenen und die Mumification der Leichen nach Arsenikvergiftungen, und auf diese Beide wird unten zurückzukommen sein. (Vergl. Spec. Theil.)

§. 22. **Zeitfolge der Verwesungserscheinungen. Innerlich.**

Nie und unter keinen Bedingungen unterliegen die inneren Organe in gleichmässiger Einwirkung dem Verwesungsprocesse. Ihre so sehr verschiedene histologische Structur, ihr verschiedener Gehalt an Blut und andern Flüssigkeiten, ihre oberflächlichere oder tiefere Lage, die ihrerseits wieder eine geringere oder stärkere Imbibition mit Flüssigkeiten bedingt, und endlich die Möglichkeit des Zutritts der atmosphärischen Luft zu ihnen, die bald erleichterter bald erschwerter ist, bedingen vielmehr die bemerkenswerthesten Verschiedenheiten. Es giebt Weichgebilde, die eine zwanzig- bis dreissigfach so lange Zeit bedürfen, um vollständig zu verwesen, als andere, und die Chronologie der Fäulniss der einzelnen innern Organe ist deshalb eine ebenso sichere und eher noch eine mehr Sicherheit gewährende Unterlage für das Urtheil, betreffend die Bestimmung der Zeit des Todes, als die Berücksichtigung der Stadien der Verwesung der Körperoberfläche. Nach langjährigen Beobachtungen an Leichen aus allen Stadien, und unabhängig von dem, was Andere behaupten, die aus dieser Frage gleichfalls ein Studium gemacht haben (Bichat, Orfila, Devergie, Güntz, Hébreard), glauben wir Folgendes als zuverlässig geben zu können.

1) Das am frühesten durch die Verwesung alterirte innere Organ ist die Luftröhre mit Einschluss des Kehlkopfes. Bei noch ganz frischen oder bei solchen Leichen, bei denen sich äusserlich am Unterleibe nur erst einzelne grüne Flecke zu zeigen beginnen, die noch inselartig getrennt von einander stehen, zeigt sich die Schleimhaut der Trachea in ihrem ganzen Verlaufe bis in die Bronchien noch bleich, vorausgesetzt, dass der Tod nicht durch Erstickung oder Laryngitis erfolgt war. Sobald aber die Verwesung nur irgend weiter vorgeschritten ist, und meist schon bei solchen Leichen, die im Uebrigen äusserlich noch frisch erscheinen, bei denen aber schon der ganze Unterleib eine zusammenhängende grüne Oberfläche darbietet, also im Allgemeinen im Sommer nach drei bis fünf, im Winter nach sechs bis acht Tagen, findet man, während noch kein anderes Organ irgend sichtbar von der Verwesung ergriffen und in seiner natürlichen Beschaffenheit verändert ist, bereits die Schleimhaut der Luftröhre verfärbt, nämlich gleichmässig schmutzig, grün, grünbraun, kirschroth oder braunroth, ohne dass man in dieser Verfärbung Gefässinjectionen erkennen kann. Ob lediglich Imbibition hier wirksam sei, oder auch der unmittelbare Zutritt der atmosphärischen Luft, mag dahingestellt bleiben. Man hüte sich, nicht für Capillarinjection und Resultat des Erstickungs- oder Ertrinkungs-

todes zu halten, was einfaches und früh eintretendes Leichenphänomen ist. Die verschiedenen Lebensalter, Constitutionen und Todesarten bedingen hier durchaus keinen Unterschied. Im weitern Verlauf der Verwesung wird die Luftröhrenschleimhaut olivengrün, die Knorpel des Kanals trennen sich von einander, worüber indess Monate vergehen, bis sie zuletzt im allgemeinen Auflösungsprocess verschwinden.

2) Das Gehirn der Neugebornen und der Kinder bis etwa gegen das erste Lebensjahr hin folgt zunächst in der frühen Verwesung. Wahrscheinlich begünstigt die natürliche, noch so weiche Beschaffenheit des Organs bei kleinen Kindern diese frühe Zerstörung, an welcher gewiss auch der Umstand Theil hat, dass die atmosphärische Luft durch die nur mit sehnig-häutigen Gebilden bedeckten Fontanellen leichteren Zutritt gewinnt. Hieraus erklärt es sich, warum dieses Gehirn entschieden früher fault, als das der Erwachsenen, das weit derber und fester, und durch eine ungetrennte Knochenhülle gegen die Einwirkung der Luft geschützt ist. Gewiss ist, dass bei noch völliger Integrität aller Höhlenorgane, wenn nur äusserlich schon Verwesungsfarbe sichtbar ist, das Gehirn bei kleinen Kindern jenen Alters schon zerstört gefunden wird. Es füllt dann die Schädelhöhle nicht mehr aus, und ist in einen mehr oder weniger flüssigen, rosenröthlichen Brei verwandelt, welcher beim Entfernen der Schädelknochen sofort ausfliesst, und gar keine Untersuchung der einzelnen Gehirntheile mehr gestattet, ein Umstand, der bei Feststellung zweifelhafter Todesarten der Neugebornen sehr störend einwirken kann.

3) Es giebt kein Organ in den Leichen, das in so mannigfach verschiedenen Formen angetroffen würde, als der Magen. Der Form nach bald kleiner, bald grösser, bald von Gas ausgedehnt, bald zusammengefallen, bald mit Speiseresten der verschiedensten Art halb oder ganz angefüllt, bald leer, ist nicht ein Magen ganz dem andern gleich. Hierzu kommt, dass Färbestoffe den Magen sehr leicht imbibiren, so dass seine Schleimhaut die verschiedensten Färbungen zeigt, eine gelbliche von Gallenstoffen, eine blutige, eine schwärzliche von Arzneien, von dunkeln Obstsäften u. dergl., eine röthliche von rothem Wein u. s. w., wobei wir die Veränderungen durch Krankheiten, Catarrh, Entzündung, ätzende Gifte, wie auch den Leichenprocess der gallertartigen Erweichung bei kleinen Kindern hier ganz bei Seite lassen.

Der Magen verwest sehr früh. Die ersten Spuren der Fäulniss zeigen sich schon nach vier bis sechs Tagen in inselartigen, schmutzig verwaschen rothen, nicht umschriebenen, ganz unregelmässigen, kleinern oder grössern Flecken im Fundus, in welchem man gewöhnlich einzelne rothe, diffuse Venenstränge sieht, die die röthlichen Flecke durchziehen. Es entstehen diese Flecke zumeist durch Imbibition des Serums, das den Blutfarbstoff aufgenommen hat, in die Gefässwände und durch diese sofort in das anliegende Gewebe. Alle diese Erscheinungen zeigen sich zuerst an der hintern Wand, wo sie durch Hypostase mit bedingt werden, bald aber dann auch an der vordern. Gleichzeitig bilden sich auch solche rothe Venenstränge an der kleinen Curvatur. Sehr wichtig ist es, bei zweifelhaften Vergiftungen diese Alterationen zu kennen und zu beachten, um sich dadurch nicht zu einem voreiligen Urtheil verleiten zu lassen. Die als Blutstasen, wohl gar als „Entzündungsspuren“ von

nicht wenigen Schriftstellern geschilderten Flecke, welche man als Zeichen des Erstickungstodes beim Erhängen und Ertrinken aufgestellt hat, sind durchaus nichts Andres, als diese hier geschilderten Merkmale der so früh beginnenden Verwesung, und wenn man in einem Taylor'schen*) Falle liest: „Die Wandungen des Magens und der Eingeweide waren fest und zeigten „„„entzündliche““ Röthung“ bei einer nach zwei Jahren nach der Beerdigung wieder ausgegrabenen Leiche, so wird man wissen, was von solchen Aussprüchen zu halten ist. Je mehr die Fäulniss nun vorschreitet, desto mehr verfärbt sich der Magen von der schmutzigrothen bis zur grauschwarzen Färbung, und in demselben Maasse unterliegen seine Häute dem Erweichungsprocess, der aber gleichmässig in den sämmtlichen Häuten vorschreitet. Nicht ganz selten findet man die Schleimhaut von der Muskelhaut durch Fäulnissemphysem abgehoben. Selbst in dem Falle, dass, was sehr selten der Fall ist, eine solche Fäulnissblase geplatzt ist, und dadurch eine Ablösung der Schleimhaut erzeugt ist, wird man dies nicht füglich mit einer Excoriation, wie sie durch Aetzgifte erzeugt wird, verwechseln, denn es ist alsdann der Grund dieser Blase gleich der Umgebung gefärbt, und ferner werden andere vorhandene, nicht geplatzte Fäulnissblasen die Diagnose sichern.

4) Auf den Magen folgen die Därme in der Zeitfolge der Verwesung, und für den übrigen Theil des Darmkanals gilt alles in Betreff des Magens Angeführte. Die bekannte Färbung durch Gallenfarbstoffe, die durch Exosmose an den der Gallenblase nahe liegenden Darmpartien entsteht, wird nicht täuschen. Desto leichter aber die hypostatische Färbung der Darmschlingen, die sich schon früh einstellt, und besonders sichtbar wird, wenn man die im kleinen Becken liegenden hervorzieht. (Vergl. §. 11.) Im Verfolg der Verwesung werden die Därme dunkelbraun, sie platzen, ergiessen ihren Inhalt, sie werden schmierig, und verwandeln sich endlich in einen unförmlichen dunkeln Brei. Orfila will bei ausgegrabenen Leichen noch einzelne Reste von Darmröhren gefunden haben, wo keine Spur von Brustorganen mehr vorhanden war. Ich selbst habe in einem eben solchen Falle bei einer nach $2^1/_2$ Jahren ausgegrabenen Leiche, an der die Gelenke bereits gelöst waren und die mehrfach Saponification zeigte, namentlich auch die Bauchorgane eine klumpige, schwarze Masse darstellten, in einer anscheinenden Darmschlinge Koth gefunden, welcher deutlich den Geruch nach Menschenkoth bewahrt hatte.

5) In der Mehrzahl der Fälle pflegt sich die Milz länger zu erhalten, als Magen und Darmkanal, wenngleich sie in einzelnen Fällen auch früher der Verwesung unterliegt, was wohl von ihrer mehr oder weniger gesunden Beschaffenheit abhängen mag. Gewiss ist, dass sie in die Reihe der Organe gehört, die schon früher angegriffen werden. Sie wird dann weich, und je später, desto mehr musartig, lässt sich leicht zerdrücken, und hat das Gewebe, das bald unkenntlich wird, je nach dem voraufgegangenen Blutgehalt eine mehr graurothe oder mehr dunkel-schwarzrothe Farbe, und wenn sie noch weiter zersetzt ist, zer-

*) Taylor, Die Gifte etc. Cöln 1863.

fliesst sie, so dass sie als zusammenhängender Körper nicht mehr aus der Leiche zu entfernen ist.

6) Etwas länger als die bisher genannten Organe widerstehen Netze und Gekröse. Sie können sich sogar mehrere Wochen nach dem Tode noch wohl erhalten zeigen, wenn sie sehr mager sind, verwesen aber, wenn fettreich, schon früh. Sie werden dann graulichgrün und trocken. Zu Irrthümern und Verwechselungen werden diese Organe nicht leicht Veranlassung geben können.

7) In den gewöhnlichen Fällen findet man die Leber noch einige Wochen nach dem Tode derb und fest. Bei Neugebornen indess wird sie früher von der Verwesung ergriffen, als bei Erwachsenen. Dieselbe beginnt auf der convexen Fläche, und zeigt sich hier in einer schillernd grünen Farbe, welche später das ganze Organ einnimmt, bis es endlich kohlschwarz wird. In demselben Maasse verringert sich, wie natürlich in allen Organen, ihr Blutgehalt durch Verdunstung, und das Parenchym wird mehr und mehr matsch und weich. Das feste Gewebe der Gallenblase dagegen erhält sich lange erkennbar, nur fällt die Blase, wenn sie nicht Gallenconcremente enthält, da die Galle theils ausschwitzt, theils verdunstet, in sich zusammen.

8) Erst jetzt folgt in der Reihe der verwesenden Organe das Gehirn der Erwachsenen. Wie das Gehirn schon gleich nach dem Tode zusammensinkt, so geschieht dies mehr und mehr, je mehr die Verwesung darin vorschreitet. Relativ früh findet man den Gehirnstiel und dass Mittelhirn weich, weiss und zerreisslich, so dass beim Herausnehmen diese Theile meist eine zerfallene Masse bilden. Die grüne Verfärbung erscheint häufig zuerst an der Basis des grossen Gehirns als hellgrüne Färbung, die sich dann von unten nach oben fortsetzt, und sich mehr und mehr über das ganze Gehirn verbreitet. Sie schreitet deutlich wahrnehmbar von der Rinden- in die Marksubstanz fort. Nach zwei bis drei Wochen (in mittlerer Lufttemperatur) erweicht sich das Gehirn mehr und mehr; es dauert indess Monate, ehe das Gehirn der Erwachsenen sich in jenen röthlichen Brei verwandelt, in welchen das neugeborene Gehirn so früh übergeht. Viel früher indess fault, wegen des erleichterten Luftzutritts, das verwundete Gehirn, wie dies mit allen verwundeten Organen der Fall ist, ein Umstand, der bei penetrirenden Kopfverletzungen die Gründlichkeit der Untersuchung trüben kann.

Die bisher aufgezählten Organe bilden die erste Reihe, die der früh verwesenden. In die zweite, zu den spät faulenden, gehört zunächst

9) das Herz. Wenn schon Magen, Därme, Leber u. s. w. Wochen lang nach dem Tode sichtlich in Verwesung vorgeschritten, findet man diesen straffen und derben Hohlmuskel noch frisch und in allen seinen Theilen erkennbar, wenn gleich flach und zusammengefallen, und dann meist blutleer, oder nur wenige Reste eines schmierigen Blutes enthaltend. Das von Blut imbibirte Endocardium zeigt eine gleichmässig dunkelrothe Farbe. Allmälig erweicht sich dann das Herz, namentlich zuerst die Trabekeln, dann aber auch die Wände; ein Einschnitt zeigt die Muskulatur glanzlos, trübe, sie wird weich, grünlich, zuletzt graugrün und endlich schwarz. Die geringe Menge Liquor pericardii ist bei irgend vorgeschrittener Fäulniss des Herzens verdunstet, und der

Herzbeutel ganz trocken. Es vergehn aber einige Monate nach dem Tode, bis das Herz diese hohen Verwesungsgrade zeigt.

10) Ungefähr in derselben Zeit mit dem Herzen, zuweilen schon früher, beginnen die Lungen die Wirkung des Zersetzungsprocesses zu zeigen. In Leichen, die bereits äusserlich die höhern Fäulnissgrade zeigen, wie gesättigt grüne Farbe, Ablösung der Epidermis u. s. w., findet man sehr häufig die Lungen noch ganz wohl und so erhalten, dass ihre Structur, wenn auch nicht mehr ihr Blutgehalt, noch sehr gut erkennbar ist. Diese unbestreitbare Thatsache bildet einen wichtigen Einwand zur Beseitigung der von Theoretikern erhobenen Einwürfe, in Betreff der Beweiskraft des hydrostatischen Theils der Athemprobe. Denn wenn Lungen eines Neugeborenen, dessen Leiche noch frisch ist, oder selbst auch schon die ersten Spuren der Verwesung, wie grünliche Bauchdecken, zeigt, sich auf der Wasserfläche schwimmend erhalten, so kann wohl vom Schreibtisch her, aber nicht nach den Erfahrungen am Secirtisch, angenommen werden, dass sie möglicherweise schwimmen, weil sich Fäulnissgase in ihnen entwickelt, und sie specifisch leichter als Wasser gemacht haben; denn niemals faulen Lungen so früh, wenigsten gehören die Fälle, wo sie überhaupt verhältnissmässig zu andern und früh faulenden Organen schon kurze Zeit nach dem Tode zu verwesen beginnen, zu den allerseltesten Ausnahmen. Dazu kommt vom Standpunkt der Praxis, dass die Fäulniss in den Lungen gar nicht zu verkennen ist. Ihre ersten Spuren zeigen sich in kleinen stecknadelkopfgrossen bis hirsekorngrossen, scharf umschriebenen, blassrothen Fleckchen, auf der Oberfläche der Lungen, welche namentlich deutlich zu beobachten sind auf Lungen, welche vollkommen fötal sind. Sie sind bedingt durch circumscripte Abhebung der Pleura, oder auch Füllung eines oder einiger peripherischer Lungenbläschen mit Gas. Ein Einschnitt in die betreffende Stelle zeigt sofort, dass diese Gasanhäufung nicht in das Parenchym eindringt. Diese ersten Spuren der Lungenfäulniss finden sich relativ nicht zu selten, bei noch übriger Frische der Leiche, während die weiteren Fortschritte der Fäulniss der Lungen bei sonstiger Frische der Leiche, wie erwähnt, zu den grössten Seltenheiten gehören. Abgesehen hiervon zeigt sich die Fäulniss in hirsekorn- bis bohnengrossen Blasen, die durch Gasansammlung unter der Pleura entstehen, und so deutlich erkennbar sind, dass schon darin ein ganz einfaches diagnostisches Zeichen der Fäulniss gegeben, und auch in dieser Beziehung ein Schwimmen der Lungen wegen Fäulniss unschwer als solches zu erkennen ist. Diese Blasen stehen anfangs einzeln und an den verschiedensten Theilen der Lunge. Später bildet sich dergleichen mehr und mehr, so dass man dann ganze Lappen, namentlich und vorzugsweise die unter Fläche beider Lungen, dicht mit denselben besetzt findet.

Die Farbe der Lungen zeigt sich anfangs, trotz der Entwickelung dieser Bläschen, noch gar nicht verändert. Im weiteren Verlauf des Verwesungsprocesses, wird sie dunkler, flaschengrün, dann wirklich schwarz*), und mit diesen höhern Färbungen hält die Zerstörung des

*) Aus der schwarzen Färbung der Lungen und anderer Organe durch Fäulniss ist in einem Gutachten (Vierteljahrsschr. Bd. 26.) deducirt worden, dass diese Or-

Parenchyms gleichen Schritt. Die Lungen werden weich, sinken wegen Verdunstung ihres flüssigen Inhalts zusammen, und werden endlich ganz zerstört.

Von den hier so eben in Bezug genommenen Ausnahmefällen von frühem Verwesen der Lungen sei statt mehrerer einer angeführt:

6. Fall.

Ein reifes weibliches Neugebornes, dessen Leiche noch äusserst frisch war, und nur erst am Rücken und auf der Brust einige Todtenflecke zeigte, ergab in Bezug auf die Lungen folgende Erscheinungen: Dieselben haben eine sehr gleichmässige, der Milchchocolade gleichende Farbe, sind mit zahlreichen Petechien bedeckt; an der rechten finden sich einige scharf umschriebene, hellrothe, hirsekorngrosse Fleckchen, die eingeschnitten, sich nicht in das Parenchym erstrecken. Sie fühlen sich derb und fest an. Die Schnittfläche ist glatt, es tritt kein Schaum auf die Messerklinge, bei den Einschnitten hört man hein Knistern, die Lungen sinken mit dem Herzen auf Wasser gelegt und auch ohne das Herz, so wie auch in allen einzelnen Stücken sofort unter Wasser.

Dieses bisher noch nirgends beschriebene Anfangsstadium der Fäulniss der Lungen ist zu beachten, da es sich relativ nicht zu selten findet und in Verlegenheit setzen kann, weil es auf stattgehabte Athmung zu schieben verleitet, was lediglich durch die Fäulniss bedingt ist. Wir unterlassen es weitere analoge Fälle anzuführen.

Viel seltener findet sich weiter vorgeschrittene Fäulniss der Lungen bei sonstiger Frische der Leiche, wofür die folgenden beiden Fälle als Beispiele dienen mögen.

7. und 8. Fall. Frühes Eintreten der Verwesung in den Lungen.

7) Bei einem ganz ausgetragenen, so frischen Kinde, dass dessen Leiche (im April bei + 9 bis 10 °R.) nur Todtenflecke auf dem Rücken, aber noch nicht die geringste Verfärbung der Bauchdecken zeigte, fanden wir Fäulnissbläschen an den übrigens ganz frischen Lungen, eines von Erbsengrösse an der Basis der linken, und 6 bis 9 hirsekorngrosse an der Basis der rechten Lunge. Das Kind hatte übrigens unzweifelhaft gelebt, und war an Schlagfluss sehr bald nach der Geburt verstorben.

8) Ein anderer Fall betraf einen am 27. April auf der Strasse gefundenen Leichnam eines neugebornen reifen Knaben (bei + 8 bis 10 ° R.), dessen Bauchdecken zwar allerdings schon grün verfärbt, dessen Lungen jedoch, wie bei nur anfangender Verwesung zu erwarten, noch ganz frisch waren. Sie waren schön rosenroth, bläulich marmorirt, füllten die Höhle ganz aus, knisterten stark, und ergaben beim Einschneiden Zischen und blutigen Schaum. An beiden Lungen aber waren die Basis, und theilweise auch die unteren Lappen, schon mit vielen hirsekorngrossen, höchst deutlichen Fäulnissbläschen besetzt, die, wie immer, perlenartig die Pleura erhoben.

11) Später als Lungen und Herz werden die harten, festen Nie-

---

gane vorher bluthaltig gewesen seien und daraus auf Erstickungstod geschlossen worden. Wir halten einen solchen Schluss für sehr gewagt trotz der Autorität der wissenschaftlichen Deputation.

ren von der Fäulniss ergriffen, die man niemals, so wenig als eines der hier als spät faulend bezeichneten Organe, in einer frischen oder in den ersten Stadien der Verwesung begriffenen Leiche colliquescirend finden wird. Bei schlaffem Herzen und schaumigem Blute ist aber auch das Nierengewebe recht oft schon weich, das Gewebe ausgelaugt oder gleichmässig imbibirt, so dass man über die Beschaffenheit zur Zeit des Todes nicht mehr urtheilen kann. Erst spät nach dem Tode findet man sie erweicht, leicht zerreissbar und schwarzgrün von Farbe. Noch länger als die Nieren hält sich

12) die Harnblase, die, sie mag leer oder mehr oder weniger gefüllt sein, erst zu faulen beginnt, wenn alle bisher genannten Organe in Verwesung schon vorgeschritten sind.

13) die Speiseröhre hält in Beziehung auf Vorschreiten in der Verwesung keineswegs gleichen Schritt mit dem übrigen Theil des Darmkanals. Sie hat vielmehr eine grosse Widerstandskraft, und man findet sie noch nach Monaten ziemlich straff und nur schmutzig graugrün gefärbt, wenn Magen und Därme schon kein Gegenstand genauerer Untersuchung mehr sind. Ihre Schleimhaut indess ist oft bald nach dem Tode im unteren Drittheil namentlich erweicht und von dem daruntergelegenen Zell- und Muskelgewebe leicht abstreifbar, ein Zustand, der zu dem Irrthum, als sei er durch Einwirkung corrosiver Substanzen herbeigeführt, Veranlassung geben kann.

14) Von dem Pancreas gilt der Satz, dass man eine schon ganz und gar verweste Leiche vor sich haben muss, um auch dies Organ bereits vom Fäulnissprocess tiefer ergriffen zu sehn. Es wird durch denselben und bleibt auch lange nur schmutzig röthlich gefärbt, bis es endlich der allgemeinen Zerstörung unterliegt.

15) Zu den sehr spät faulenden Theilen gehört das Zwerchfell. Es bekommt zwar schon in den ersten Wochen nach dem Tode grüne Flecke, aber man kann noch in vier bis sechs Monate alten Leichen deutlich seine Muscular- und aponeurotischen Gebilde von einander unterscheiden.

16) Kleinere Blutgefässe, die in faulenden Organen verlaufen, entziehn sich der Beobachtung. Die grösseren Stämme aber, namentlich die Arterienstämme, werden von allen Weichgebilden mit am allerspätesten zerstört. In einem Falle bei Devergie*) war die Aorta bei einer nach vierzehn Monaten ausgegrabenen Leiche noch ganz und vollkommen erkennbar.

17) Die allergrösste Widerstandsfähigkeit unter allen Weichtheilen endlich muss ich (gegen Orfila) dem Uterus vindiciren. Man findet ihn noch ganz in seiner Lage, ziemlich frisch und derb, schmutzig röthlich gefärbt und so erhalten, dass man ihn aufschneiden und sein Inneres untersuchen kann, wenn kein einziges aller übrigen Organe mehr Untersuchungsgegenstand ist. Wie wichtig diese Erfahrungsthatsache werden kann zur Feststellung einer zur Zeit des längst verflossenen Todestages zweifelhaft gewesenen Schwangerschaft, beweist der hier folgende, sehr denkwürdige (10.) Fall. Auch neugeborne weibliche Früchte, also das Lebensalter, machen hier keinen Unterschied. Gerade

*) a. a. O. I. S. 133.

solche Leichen kommen uns häufig in den höchsten Verwesungsstadien vor, was in der Natur der Sache liegt, da in einer grossen Stadt fortwährend todtgeborne, oder bald nach der Geburt verstorbene, uneheliche neugeborne Kinder, theils um die Geburt zu verheimlichen, theils um die Beerdigungskosten zu sparen, heimlich beseitigt, in Abtritte, Cloaken, Rinnsteine geworfen, oder in Kellern, Gärten u. s. w. begraben, und dann oft erst nach sehr langer Zeit aufgefunden werden. Immer aber finden wir auch hier, bei im Uebrigen weit vorgeschrittener Verwesung, die Gebärmutter noch sichtlich erhalten, so dass es in solchen Fällen, wenn auch die äussern Genitalien völlig zerstört sind, noch möglich ist, das Geschlecht der Frucht zu bestimmen. Sehr entscheidende Beweise für diese so sehr lange Erhaltung der Gebärmutter liefern u. A. folgende Fälle:

9. Fall. Fettwachsbildung. Erkennbarer Uterus.

Aus feuchter Gartenerde war eine menschliche Frucht im März ausgegraben worden. Sie war ganz schwarz und die ganze Körperoberfläche mit Stroh und Pflanzentheilen verfilzt. Der Kopf war abgelöst und nur einige Schädelknochen lagen neben dem Rumpfe im Obductionstermine mit vor. Das Geschlecht war äusserlich nicht mehr erkennbar. Der Rumpf war 18 Zoll lang und wog 4½ Pfund. Die Rumpf- und Extremitätenmuskeln waren in Fettwachs übergegangen. Die Organe der Brust- und Bauchhöhle waren kohlschwarz und gar nicht mehr erkennbar, mit Ausnahme der leeren Harnblase, die noch deutlich zu sehen war. Ganz wohlerhalten aber zeigte sich an ihrer Stelle die schmutzig rothe Gebärmutter. Wir konnten hiernach wenigstens urtheilen, dass die Frucht weiblichen Geschlechts gewesen, dass sie höchst wahrscheinlich reif geboren worden sei, und wahrscheinlich schon über ein Jahr in der Erde gelegen habe, was sich durch die spätere richterliche Untersuchung vollkommen bestätigte.

10. Fall. Ertrinken im Abtritt. Lange Erhaltung des Uterus. Fettwachs.

Ein junges Dienstmädchen, das angeblich sehr hübsch gewesen sein sollte, was Veranlassung zu dem später zu nennenden Gerüchte gegeben haben mochte, war im März 18. . von einer Brustentzündung befallen worden und sollte nach dem Krankenhause geschafft werden. Lebhaft sträubte sie sich dagegen und äusserte, dass sie sich lieber mit dem Hammer todtschlagen lassen wolle. Am Abend desselben Tages — am 21. März — war sie plötzlich verschwunden. Alle Nachforschungen nach ihr blieben vergeblich, und ein auftauchendes Gerücht, dass sie von einem ihr nahe stehenden verheiratheten Manne im Hause geschwängert und wohl von diesem beseitigt worden, konnte natürlich weiter nicht festgestellt werden. Im December desselben Jahres, also nach fast neun Monaten, wurde die Abtrittsgrube im Hause gereinigt. Ganz unerwartet fanden die Arbeiter bei dieser Gelegenheit im Kothe einen ganz und gar verwesten Körper, der für einen menschlichen Leichnam gehalten werden konnte. Es lag die Vermuthung nahe, dass derselbe der des im Frühling in diesem Hause verschwundenen Mädchens sei, und so fand sich das Gericht veranlasst, die gerichtliche Untersuchung dieser Leiche zu verfügen. Der Schädel, der Unterkiefer, zum grössten Theile auch die Unterextremitäten, waren durch Maceration von den Weichtheilen vollkommen entblösst, die Gelenkverbindun-

gen zum Theil gelöst, und was von Weichtheilen noch vorhanden war, waren stinkende, unkennbare schwarze Fetzen. Von einer eigentlichen Obduction musste natürlich Abstand genommen werden. Zur Beantwortung der vom Richter aufgeworfenen Frage aber: ob es wohl möglich sei, noch zu ermitteln, ob Denata zur Zeit ihres Todes schwanger gewesen? wurde die Bauchhöhle geöffnet. Ihre bedeckenden Muskeln zeigten sich nun in Leichenfett verwandelt. Sämmtliche Därme waren in eine schwarze, schmierige Masse verwandelt, die die einzelnen Darmtheile nicht erkennen liess. Ganz in dieselbe Masse waren Leber, Milz und Nieren verwandelt. Als wir zum Uterus gelangten, fanden wir denselben hellroth gefärbt, hart und fest zu fühlen und zu schneiden, von jungfräulicher Grösse, an Form noch ganz erkennbar, ja normal, und seine Höhle jungfräulich und leer. Wenn also über die Todesursache an dieser Leiche nicht ein auch nur wahrscheinliches Urtheil abgegeben werden konnte, so konnten wir doch mit Gewissheit das Urtheil abgeben: dass Denata im Augenblicke ihres Todes nicht schwanger gewesen sein könne, womit jenes, bei der Auffindung der Leiche mit grosser Lebendigkeit wieder aufgetauchte Gerücht in Nichts zerfiel, und der angezweifelte gute Ruf des angeblichen Schwängerers und muthmaasslichen Mörders, eines bis dahin unbescholtenen Mannes, wieder hergestellt war.

Es erübrigt auch die mikroskopischen Befunde zu bezeichnen, welche die Gewebe durch die Fäulniss erleiden. Besonders Falk*) und Tamassia**) haben neuerdings diesem Gegenstand ihre Aufmerksamkeit gewidmet. Diese Untersuchungen, denen ich, so weit meine Erfahrung reicht, beitrete, haben ergeben, dass schon frühzeitig die Muskelfasern sowohl, als die Drüsenepithelien sich trüben und verfetten. Da diesen Veränderungen bei verschiedenen Vergiftungen und infectiösen Krankheiten eine wesentliche diagnostische Bedeutung zukommt, so folgt hieraus, dass man die mikroskopischen Befunde nur mit Vorsicht und an frischen Organen verwerthen kann.

DRITTES KAPITEL.

Feststellung der Todesursache.

§. 23. **Allgemeines.**

Es kommen sehr häufig Fälle vor, in denen auch die sorgsamste Leichenuntersuchung keine solche materielle Veränderung ergiebt, dass darin eine Beziehung zum Tode des Menschen gefunden werden könnte. Solche Fälle ereignen sich z. B. nach heftigen Misshandlungen, die eine allgemeine Krankheit veranlassten, welche erst nach Wochen oder Monaten mit dem Tode endigte, nach welcher Zeit die Spuren der

*) Med. Centralbl. 1866 u. 1867.
**) Rivista sperim. di freniatr. e di med. leg. 1875.

Misshandlung an der Körperoberfläche gänzlich verschwunden sind. Sie kommen dem Gerichtsarzte vor in andern Fällen, in denen gerüchtweise ein Mensch gewaltsam verstorben sein sollte, weil man ihn unter ungewöhnlichen Umständen hatte erkranken und sterben sehen, und in welchen dann doch die Section wieder keinen thatsächlichen Beweis einer unnatürlichen Todesart oder keine anscheinend hinreichende Erklärung für den eingetretenen Tod lieferte. Fälle der Art können Verlegenheiten bereiten. Nichts Abnormes an der Oberfläche des Körpers, keine erhebliche krankhafte Veränderung der Organe der Schädelhöhle, der Brust- oder Bauchhöhle. Woran ist Denatus gestorben? Wie soll das Gutachten abgegeben werden? „Dass nicht mit Sicherheit zu bestimmen, auf welche Weise N. N. seinen Tod gefunden habe?"

Gewiss ist der Ausspruch an sich richtig, aber es liegt auf der Hand, dass derselbe dem Richter in keiner Weise genügen kann, der ja eben als Nichtsachverständiger den ärztlichen Experten fordert, damit er ihn aufkläre. Wer soll ihm bestimmen, wie der Tod erfolgt ist, wenn der Sachverständige sich für incompetent erklärt?

Aber jener Ausspruch würde ein Verkennen des richterlichen Zweckes jeder gerichtsärztlichen Leichenschau zeigen. Dem Richter (Staatsanwalt), der der Spur eines angeblich oder wirklich verübten Verbrechens nachgeht, und die Wahrheit darüber ermitteln will, liegt wenig oder gar nichts daran, die physiologisch-pathologischen Vorgänge und Ursachen des Todes zu erfahren, und z. B. zu wissen: ob eine Hirnlähmung, Marasmus, Epilepsie, Delirium tremens u. dgl. denselben herbeigeführt habe, was oft aus der Leiche allein nicht zu ermitteln sein wird.

Der Richter hat vielmehr nur ein Interesse daran, dass festgestellt werde: ob der Tod auf natürliche Weise durch Krankheit oder auf naturwidrige und eventuell straffällige Weise erfolgt war. Im ersten Falle lässt er natürlich die Sache auf sich beruhen, und reponirt die Acten, im letztern verfolgt er die Angelegenheit.

Deshalb ist es einleuchtend, wie ein richtiges Verständniss des vorliegenden Zweckes in diesen, hier besprochenen Fällen den Gerichtsarzt veranlassen wird, einen weiteren, als den obigen, nämlich den Ausspruch zu geben: „dass die Obduction die Todesursache nicht habe ermitteln lassen, dass aber dieselbe keine Ergebnisse geliefert habe, die einen gewaltsamen, resp. auf verbrecherische Weise veranlassten Tod anzunehmen berechtigten." In den meisten Fällen ist die Gerichtsbehörde, vorausgesetzt natürlich, dass der Ausspruch genügend motivirt worden, hiermit vollständig befriedigt.

Aber eine grosse Anzahl Leichen kommen ferner zur gerichtlichen Section von Menschen, die plötzlich, besser gesagt, unerwartet gestorben sind, und bei denen entweder die Erscheinungen, welche das Sterben begleiteten, oder der Tod selbst, der einen anscheinend bis dahin gesunden Menschen getroffen hatte, den Verdacht der Behörde rege macht, dass eine gewaltsame Veranlassung zum Tode vorliege, namentlich Vergiftung. Die Ursachen des unerwarteten Todes sind überaus zahlreiche und haben seit lange unsere Aufmerksamkeit gefesselt. Sie besonders aufzuzählen, würde hier zu weit führen. Ich

verweise in dieser Beziehung auf die Arbeit von Strecker.*) Namentlich hebe ich hervor, was weniger bekannt ist, dass sehr häufig bei unerwartet Verstorbenen Pneumonieen gefunden werden, womit auch Hofmann (S. 622) übereinstimmt, abgesehen von jenen plötzlichen Todesfällen aus Herzlähmung, die mit Nierenerkrankungen combinirt ist.

In andern Fällen kommt es nun ferner vor, dass der Richter, dem die Vorverhandlungen bekannt sind, in Beziehung auf die als Todesursache angenommene Krankheit noch nähere Aufschlüsse, und namentlich darüber wünscht, ob diese tödliche Krankheit wohl mit den und den kurz vor dem Tode erlittenen, oder früheren Misshandlungen u. s. w. in Zusammenhang gestanden habe, und diese deshalb die nächste oder entfernte Ursache des Todes gewesen seien? So hatten wir zu beurtheilen, ob eine alte Frau, welche sich, um ihre Pension zu holen, auf dem Corridor des Ministeriums befand, angeblich durch Schläge gegen den Kopf Seitens eines Constablers getödtet worden sei, weil sie zusammenbrach und todt war. Wir fanden einen sehr erheblichen Bluterguss in die Ventrikel, bedingt durch Atherom der Gefässe. Aehnlich liegen Fälle, die wir ebenfalls zu beurtheilen hatten, wo nach oder während voraufgegangener Misshandlungen eine Blutung aus einer älteren Pachymeningitis eingetreten war, die als Todesursache angesprochen werden musste u. a. dgl. m.

Wenn die Gerichtsärzte ihrerseits erfahren, was vor und ausser ihrer Leichenuntersuchung in der Sache verhandelt und ermittelt worden, dann wird es ihnen bei sorgfältiger Erwägung der Umstände auch möglich werden, jenen Zusammenhang mit den von ihnen erhobenen, positiven oder negativen Leichenbefunden zu ergründen und ihr Urtheil mit Gewissheit, wenigstens mit Wahrscheinlichkeit abzugeben. Wir werden unten mehrere Fälle dieser Art mitzutheilen haben.

§. 24. Gewaltsame Todesarten.

Die im vorigen Paragraphen betrachteten Fälle bilden indess in der Summe der zur gerichtsärzlichen Cognition kommenden Leichen die Minderzahl, während die überwiegende Menge die auf gewaltsame Weise erfolgten Tödtungen betrifft. Gewaltsamer Tod aber kann auf sechsfach verschiedene Weise erfolgen, eine Eintheilung, die sich für den practischen Zweck am meisten empfiehlt.

1) Tod durch mechanisch einwirkende Gewalten. Er entsteht schnell, meist plötzlich, wenn die zum Leben unumgänglich nothwendigen Organe zerstört werden. Dies geschieht z. B. durch Einstürzen von Gebäuden, Mauern, Balken, Schiffsmasten, durch Zerschmetterung durch Windmühlenflügel, Räder von Maschinen u. s. w., ferner durch Rösten und Braten des Körpers, durch Ueberfahren mit Wagen und Eisenbahnzügen, durch Explosionen, durch Eindrücken Neugeborner in Kisten, u. dgl. Auch die Mehrzahl aller Schusswunden,

*) Strecker, Ueber plötzlichen Tod vom gerichtsärztl. Standpunkt. Berlin 1887. — Renaud, de la mort subite Strassbourg 1863. — Vibert, Méd. légale Paris 1886. — Lesser, die wichtigsten Sectionsergebnisse in 171 Fällen plötzlichen Todes. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 48. I. (165 dieser Fälle sind dem forensischen Institut zu Berlin entnommen und ohne Erlaubniss veröffentlicht.)

solche nämlich, durch welche Gehirn, Herz, Lunge, Rückenmark zerschmettert werden, gehört hierher.

Dieser Todesart stehen eigentlich alle andern Todesarten gegenüber, insofern man sie in dieser Beziehung dann als aus dynamischer Ursache bezeichnen könne. Man wird aber zweckmässig die dynamisch veranlassten Todesarten noch weiter eintheilen, und erhält dann naturgemäss folgende weitere Todesarten.

2) Tod durch Nervenlähmung. Durch den neuroparalytischen Tod treten gar keine anatomisch wahrnehmbaren Veränderungen im Körper ein. Die Sectionsbefunde sind negativ, und man schliesst auf diesen Tod, ohne ihn positiv beweisen zu können. Er wird namentlich häufig durch Hirnerschütterung veranlasst.

3) Tod durch Inflammation. Hier setzt eine Entzündung in irgend einem wichtigen Organ mit ihren Folgen, namentlich mit Vereiterung, Ausschwitzung, dem Leben ein Ziel. So entsteht der Tod nach einer grossen Zahl von Verletzungen des Gehirns, der Lungen, der Leber, der Därme, des Bauchfells u. s. w., nach Vergiftungen durch ätzende Gifte, nicht selten auch nach ausgedehnten Verbrennungen.

4) Tod durch Hyperaemie, Tod durch übermässige Blutstauung in edlen Centraltheilen, entweder a) in der Schädelhöhle (Apoplexia sanguinea), wo der tödtliche Druck auf das Gehirn entweder bloss durch hyperämische Anfüllung der Gefässe, oder durch Blutaustritt aus denselben (Haemorrhagia cerebri) erzeugt wird; oder b) durch Blutstauung in der Brusthöhle, in Lungen, grossen Gefässen und Herz; also Tod durch Stickfluss oder Erstickung (Lungenschlag, Herzschlag). Der erstere entsteht nach vielen Verletzungen des Kopfes, nach Vergiftungen mit narkotischen Giften, nach heftigen, allgemeinen Misshandlungen, beim Erfrieren, und, nicht häufig, beim Ertrinken. Der Erstickungstod dagegen ist die gewöhnlichste Todesart der Ertrinkenden, der Strangulirten, entsteht nach Verstopfen der Luftwege mit fremden Körpern, tödtet die Mehrzahl derjenigen, die irgendwie erdrückt werden, sowie die Menschen, die im Feuer (und Rauch) sterben, und endlich diejenigen, die in nicht athembaren Gasarten ihren Tod finden.

5) Tod durch Anaemie, der Tod durch so erhebliche Verminderung des Blutgehaltes des Körpers, dass die Oekonomie darüber zu Grunde gehen muss. Hierher gehören alle Verblutungen, äussere und innere, mögen sie wie immer entstanden sein, ferner der Tod durch Erschöpfung und Verhungern.

6) Tod durch Dysaemie (Pyaemie, Septicaemie, Uraemie). Eine Menge von Giften tödten nicht anders, als durch Vergiftung des Blutes, namentlich die chronischen Arsenvergiftungen, die Blausäure, der Alcohol, der Phosphor, und vermuthlich noch weit mehr Gifte, als sich bis jetzt nachweisen lässt. Es gehören aber auch zum dysämischen Tode diejenigen Fälle, in welchen Verletzungen nach längerer Krankheit oder überstandener Operation durch Pyaemie und Septicaemie das Leben endigen.

Es reiht sich an diese Gruppe noch: der Tod durch Parasiten bedingt.

Es braucht nicht gesagt zu werden, dass diese Eintheilung der Todesarten keinen Anspruch darauf machen kann, eine streng logische genannt zu werden. Eine solche ist schon deshalb unmöglich, weil sehr

häufig die Befunde mehrerer Todesarten sich in einem Untersuchungs-Objecte vereinigt finden, z. B. mechanische Zerreissung und Verblutung nach Schusswunden, mechanische Zerstörung und Erstickung bei Verschütteten, inflammatorische Befunde und Dysaemie nach Verletzungen u. s. w. Aber das Bedürfniss einer gewissen Classificirung der Obductionsbefunde nach allgemeinern Kategorien wird sich dem Gerichtsarzte immer fühlbar machen, und die hier aufgestellte hat vielleicht die practische Brauchbarkeit für sich.

VIERTES KAPITEL.

Die Priorität der Todesart.

Gesetzliche Bestimmungen.

Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich. §. 227: Ist durch eine Schlägerei oder durch einen von Mehreren gemachten Angriff der Tod eines Menschen oder eine schwere Körperverletzung (§. 224) verursacht worden, so ist jeder etc.

Ist eine der vorbezeichneten Folgen mehreren Verletzungen zuzuschreiben, welche dieselbe nicht einzeln, sondern nur durch ihr Zusammentreffen verursacht haben, so ist jeder, welchem eine dieser Verletzungen zur Last fällt etc.

Oesterr. Str. Ges. Entwurf. §. 239 lautet ganz ähnlich.

§. 25. **Allgemeines.**

Es ist hier der Ort noch eine andere Frage zu stellen und zu erwägen, zu welcher die gerichtsärztliche und die criminalistische Praxis Veranlassung giebt. Wir meinen die durchaus nicht seltnen, und oft gerade wegen ihrer Complication und schwierigen Entscheidung sehr wichtigen Fälle, in denen bei gewaltsam Verstorbenen mehrfache, ihrer Wichtigkeit und Lebensgefährlichkeit nach sich sehr gleich stehende Verletzungen gefunden werden, wo also eine Concurrenz lebensgefährlicher Verletzungen stattfindet*), aber von denen es zweifelhaft wird, welche derselben eigentlich den Tod herbeigeführt habe.

In andern Fällen ist die Sachlage eine ähnliche. Die Obduction ergiebt Erstickung und Kopfverletzungen, aber es war im concreten Falle von grösster Wichtigkeit, festzustellen, welches das Primäre, welches das Secundäre gewesen, d. h. ob der Mensch an gewaltsam herbeigeführter Erstickung gestorben, oder ob die für dieselbe sprechenden Erscheinungen nur eine Theilerscheinung der durch die Kopfverletzung bedingten Symptome sind, mit anderen Worten, ob er durch selbständige Handlungen erstickt, oder an der Kopfverletzung gestorben sei. Wir werden Beläge für derartige Fälle in der Casuistik mittheilen.

---

*) s. a. Skrzeczka, Ueber concurrirende Todesursachen. Vierteljahrsschr. 1866. S. 316.

Das ist es, was wir die Priorität der Todesart nennen, ganz verschieden also von jener alten Frage, die nur die Zeit des Todes ins Auge fasst, und die, nebenbei gesagt, an Wichtigkeit sich mit dieser Frage nicht messen kann, da die Zeitfrage nur ganz ungemein selten, die hier ventilirte Frage dagegen relativ häufig in der Praxis vorkommt. Zwar könnte es scheinen, als ob diese forensisch-medicinische Diagnose keine besondere practische Wichtigkeit hätte. Denn die neuen Strafgesetzgebungen, die alle Letalitätsgrade, und so auch die ehemals sogenannte „individuelle Letalität“ beseitigt haben, scheinen auch für die hier gemeinten strafrechtlichen Fälle keine Exception gestatten zu wollen, in welcher ein schon anderweit tödtlich oder schwer Verletzter durch eine neu hinzugekommene, noch schwerere Verletzung getödtet wird, z. B. ein Mensch, der in einer Prügelei bereits Rippenbrüche und eine Leberruptur davongetragen, einen tödtlichen Beilschlag auf den Kopf, ein aus mehreren Hiebwunden schwer blutender noch einen Messerstich ins Herz bekommt, ein durch Verschluss von Nase und Mund Erstickender erdrosselt wird u. s. w., an welchen letzten Verletzungen er nun rasch stirbt, während nach der Sachlage doch auch immerhin angenommen werden müsste, dass er auch ohne diese Verletzungen an den frühern und andern seinen Tod gefunden haben würde.

Es war in allen solchen Fällen ein Sterbender tödtlich verletzt worden, sterbend sein aber ist immer noch ein Lebenszustand, ein Prädicat der Individualität des Verletzten, und die „individuelle Letalität“ wird eben von den Strafgesetzen nicht mehr berücksichtigt. Beispielsweise hat das Deutsche Strafgesetzbuch sogar den frühern §. 185. des Preussischen St.-G.: „Bei Feststellung des Thatbestandes der Tödtung kommt es nicht in Betracht, ob u. s. w. die Verletzung nur wegen der eigenthümlichen Leibesbeschaffenheit des Getödteten u. s. w. den tödtlichen Erfolg gehabt hat“, als selbstverständlich fortfallen lassen. Und dass auch das tödtlich bereits Verletztsein eines Menschen, das schon Sterbendsein, als „eigenthümliche Leibesbeschaffenheit“ (Individualität) des Getödteten aufgefasst werden muss, habe ich nicht nur in betreffenden Fällen stets von den Staatsanwaltschaften mit aller Energie aufrecht erhalten gehört, sondern liegt auch für den Laien in strafrechtlichen Dingen, den Gerichtsarzt, in der Natur der Sache.

Nichtsdestoweniger ist die Frage von der Priorität der Todesart dennoch keine müssige, nicht einmal eine bloss rein wissenschaftliche, sondern auch eine wesentliche und durchaus practische, in foro vorkommende und anwendbare. Sie ist es namentlich in allen zahlreichen Fällen aus einer der beiden folgenden Kategorien.

1) Wenn mehrere Menschen (Complicen) angeschuldigt sind, einen Andern durch Misshandlungen oder Verletzungen getödtet zu haben. Der Ueberfall fand in grossem Menschengedränge, oder in schlechter Beleuchtung der Strasse, oder ganz in der Dunkelheit u. s. w. statt, Jeder der ermittelten Betheiligten leugnet, Jeder wälzt die Schuld auf die Andern, kein Zeuge hat die That genau beobachtet, oder es waren, wie bei gemeinschaftlich ausgeführten Mordthaten, überhaupt Zeugen nicht gegenwärtig, und der Richter hat zunächst keinen andern, keinen festern Anhaltspunkt als den Ausspruch des Gerichsarztes über die Frage: welche der verschiedenen schweren Verletzungen den Verstor-

benen eigentlich getödtet, d. h. mit andern Worten, welche derselben ihn zuerst getödtet hatte? wonach dann er oft in Verbindung mit seinen anderweitigen Ermittelungen, betreffend das Verfahren der Angeschuldigten bei der gemeinschaftlichen That, dazu gelangt, den eigentlichen Urheber der That zu entdecken. So kann es zweifelhaft sein, ob ein Mensch bei einem Handgemenge durch einen Stock, oder durch ein Tischblatt, oder durch Hinstürzen auf den Fussboden, ob ein Anderer bei einem Conflict mit Soldaten durch einen Infanterie- oder durch einen Cavallerie-Säbel, ob ein Dritter bei einer im Tanzlokal ausgebrochenen Thätlichkeit durch einen Säbel, oder durch ein Beil, ob ein Vierter durch Säbelhieb oder durch Bajonettstich getödtet worden war.

2) In andern Gerichtsfällen giebt die oft so schwierig zu beantwortende Frage von der eigenen oder fremden Schuld am Tode eines Menschen, die Frage, ob er durch Zufall oder Selbstmord, oder durch die That eines Dritten zu Tode gekommen, zur Ermittelung in Bezug auf unsere Frage Veranlassung. Es wird z. B. unter einem Kopfkissen der unehelichen Mutter ein Kind mit Kopfverletzungen gefunden und stellt die Obduction einen Erstickungstod gleichzeitig heraus. Starb das Kind, wie die Mutter behauptet, an einem Kindessturz, und ist es bereits todt unter das Kopfkissen gelegt worden, oder starb es, noch lebend dort hingelegt, an Erstickung? Oder man fand an der Leiche Verletzungen am Körper und Halsschnittwunden, Durchlöcherung des Darms und Kopfverletzungen, Erstickung durch Herz- und Lungenhyperaemie und eine tödtliche Kopfverletzung, von der es zweifelhaft geworden, ob sie durch Niederstürzen ohne Zuthun eines Dritten, oder durch dessen Gewaltthätigkeit veranlasst worden u. s. w. Hier, wie in allen gerichtlichen Obductionsfällen handelt es sich freilich principaliter um die Feststellung der eigentlichen Todesart im Allgemeinen, die aber in solchen Fällen doch stets die Frage von der Priorität der Todesart involvirt, wie schon oben ausgeführt worden ist. So ist, die letztere genauer ins Auge zu fassen, Bedürfniss der Wissenschaft, wie der Praxis.

Nicht immer, wie ja auch §. 239., Al. 2. D. St.-G. hierauf rücksichtigt, wird es möglich sein, eine präcise und die Gewissheit aussprechende Antwort zu geben. Aber angestrebt muss dies werden, und eben deshalb ist auch die Frage scharf und präcis zu stellen.

§. 26. **Diagnose.**

Zur Diagnose sind im Allgemeinen vier Momente zu beachten, um Fälle, wie die gemeinten, zur Aufklärung zu bringen. Ein einziges dieser vier ist nicht selten dazu ausreichend, während in andern Fällen mehrere, vielleicht sämmtliche, combinirt werden müssen.

1) Bei mehreren am Leichnam vorgefundenen Verletzungen kann deren Beschaffenheit in Beziehung auf die Reactionserscheinungen, die sie zeigen, über ihre Priorität Licht geben. Solche Fälle kommen namentlich bei Leichen von Menschen zur Beobachtung, die den Tod durch Verblutung aus Halsschnittwunden gestorben waren, und bei denen sich ausser diesen auch noch andere Verletzungen, namentlich Schnittwunden, am Körper vorfinden. Dieser Befund aber, vielleicht in Verbindung mit andern verdächtigen Umständen, erregt den Verdacht

eines Mordes, während andrerseits der Selbstmord nicht unwahrscheinlich ist. Bei sorgfältiger Untersuchung der verschiedenen, in solchen Fällen vorgefundenen Verletzungen gelingt es gar nicht selten, stufenweise die Reactionserscheinungen an den einzelnen Verletzungen wahrzunehmen, so dass Wunde A. noch sehr deutlich sugillirte Hautränder und Ecchymose im unterliegenden Zellgewebe, die Wunde B. dergleichen schon weit weniger, die Wunde C. aber gar Nichts derartiges mehr zeigt. Hier wird man nicht irren, wenn man die Priorität der Verletzungen in der Reihenfolge von A., B. und C. feststellt. Der unten folgendende Fall (11) giebt ein Beispiel hierfür. Mit dieser Prioritäts-Feststellung ist dann aber gewöhnlich auch der Zweifel betreffend Mord oder Selbstmord sogleich gelöst. War die der Zeitfolge nach erste z. B. eine Wunde im linken Handgelenk, die der Zeitfolge nach zweite eine in den Oberarm, eine dritte vielleicht eine oberflächliche Hautwunde am Halse und eine vierte endlich, die sich als die tödtliche erweist, eine bedeutende tiefe Schnittwunde in den Hals, so wird unter gewöhnlichen Umständen ein Mord nicht angenommen werden können, wie auf der Hand liegt, da der fremde Thäter bei einem mörderischen Angriff ebenso wenig jemals damit anfängt, leichte Hautwunden beizubringen, als umgekehrt Selbstmörder erfahrungsgemäss sehr häufig aus Unkenntniss, Mangel an rechtem Muth u. s. w. grade so verfahren. Hätte aber ein Verbrecher, eben um den Schein eines Selbstmordes hervorzurufen, absichtlich nach beigebrachter schnell tödtlicher Verletzung dem Sterbenden oder Todten noch andere leichte Verletzungen zugefügt, dann würden eben wieder die (mangelnden) Reactionserscheinungen Aufklärung geben.

2) In andern Fällen, namentlich in solchen, in denen die Complicität mehrerer Angeschuldigten in Frage steht, und mehrfache tödtliche Verletzungen an der Leiche gefunden worden, deren eine nur schliesslich den Tod bewirkt haben kann, kann die Art der Verletzungen, insoweit sie auf die angewandten Werkzeuge zurückschliessen lässt, das Dunkel aufklären. Eine Stichwunde war tief in die Leber, eine zweite tief in eine Lunge eingedrungen, beide hatten innere Blutung veranlasst, der Tod war erfolgt. Die Leberwunde war eine dreieckige, die Lungenwunde hatte den Charakter einer Stich- und Schnittwunde. Der Richter aber hatte ermittelt, dass der Eine der Angeschuldigten beim Ueberfall ein Bajonettgewehr, der Andere einen Säbel geführt hatte. War nun durch die gerichtliche Obduction festgestellt, dass die Brustwunde den Tod früher herbeigeführt haben musste, als die Leberwunde, so hat der Richter den Urheber des Todes ermittelt.

3) In wieder andern Fällen mit ganz verschiedener Sachlage, in denen man nämlich mehrere ganz verschiedene Todesursachen in der Leiche findet, von denen jede einzelne ausreichend war, den Tod zu bewirken, muss die Ermittelung der wirklichen Todesart, die der Zeitfolge nach noch vor den übrigen das Leben endete, als Criterium dienen. Das sind die Fälle, in denen man z. B. Erhängung und Vergiftung, Verblutung und Erhängung, Verblutung und Vergiftung, Ertrinken und Erdrosselung, Erstickung (Strangulation) und tödtliche Kopfverletzung, Schusswunde und Halsschnittwunde, Erhängen und Schusswunde und dergl. fand, wie wir mehrere derartige mittheilen

werden*). Solche Fälle von Complication der Todesart können grosse Schwierigkeiten für die wissenschaftliche Beleuchtung darbieten, und zu Meinungsdifferenzen unter den sachverständigen Instanzen Anlass geben. Bei solchen Fällen kann bald die eine, bald andere der oben bezeichneten Fragen, die Frage vom Tode durch fremde oder durch eigene Schuld, und die andere nach dem Urheber des Todes unter mehreren Complicen zur Beantwortung vorliegen. Man könnte einwenden, dass derartige Fälle sich in Nichts von den alltäglichen beliebigen, zur gerichtsärztlichen Prüfung kommenden unterscheiden, da ja überall die Feststellung der wirklichen Todesursache, lägen auch im concreten Falle zwei oder drei verschiedene, gleichzeitig möglich gewesene Todes-Veranlassungen vor, das Hauptziel jeder gerichtlichen Obduction ist. Aber gerade die Complication der Todesursachen verdunkelt den Fall und erschwert seine Begutachtung, weshalb eben alle Momente bekannt sein und erwogen werden müssen, die geeignet sind, die oft wirklich sehr grossen Schwierigkeiten zu beseitigen**). Und namentlich sind diese Schwierigkeiten gross für die obducirenden Gerichtsärzte, welche in den allermeisten Fällen überhaupt Nichts als eine nackte Leiche vor sich haben, während die vielleicht später eintretenden superarbitrirenden Medicinalbehörden sich in der viel günstigeren Lage befinden, von den nach der Obduction stattgehabten, weitern richterlichen Ermittelungen über den Fall sich in den Akten belehren zu können. Dies bringt uns

4) zu dem letzten Kriterium, der Beachtung der äussern Umstände des zweifelhaften Falles, und wäre von Hause aus, und zur

*) S. a. Maschka's interessante Mittheilungen. Wien. med. Wochenschr. 1866. No. 8. u 47., sowie, abgesehen von der unten folgenden Casuistik in diesem Paragraphen, vielfache andere Fälle unter der Casuistik dieses Werkes. Ferner einen hierhergehörigen wichtigen Fall von Kratter, Friedreich's Bl. 1. 1877. (Ertrinken und Darm-, resp. Gekrösruptur), der sehr verführerisch zur Annahme eines Mordes war.

**) Taylor (Die Gifte, übers. von Seydeler, Cöln 1862. I. S. 420) berichtet folgenden seltsamen Fall nach dem Edinb. med. and surg. Journal, April 1840. Eine sechzigjährige Frau wurde in die Krankenanstalt gebracht; der Hals war tief eingeschnitten und sie starb bald nach ihrer Aufnahme. Es war erwiesen, dass sie zwei Unzen Schwefelsäure getrunken und eine Viertelstunde darauf sich die Kehle durchschnitten hatte. Nachdem sie die Säure genommen, wurde sie unter grossen Schmerzen sich windend gesehen; sie steckte darauf ein Rasirmesser in die Tasche, und ging fort, ihren Plan auszuführen. Wie sie auf die Strasse trat, brachte sie sich die Schnitte bei, wurde aber sogleich bemerkt und ins nahe Hospital gebracht. Sie starb eine halbe Stunde nach dem Einnehmen der Schwefelsäure. Die Halswunde war sehr tief und trennte ausser andern Gefässen die linke V. jugul. interna vollständig. Bei der Obduction wurde, da Niemand an Gift dachte, angenommen, dass die Blutung aus der Wunde den Tod hinreichend erklärte. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle fand man, dass drei Viertel des Magens fehlten, indem seine Wände durch die Schwefelsäure aufgelöst und zersetzt waren. „Ob dies oder die Blutung die Ursache des Todes war, war ziemlich schwer zu sagen; wahrscheinlich aber beschleunigte der Blutverlust und der damit eintretende Schwächezustand des Organismus die Wirkung, die das corrodirende Gift in so ausgedehntem Maasse auf den Magen ausgeübt hatte. So mögen beide Ursachen, mitgewirkt haben, besonders da es etwas Ungewöhnliches ist, dass Schwefelsäure in so kurzer Zeit das Leben zerstören sollte." (Dies Moment würde für die Begutachtung des schwierigen Falles entscheidend gewesen sein.) „Ich habe kaum nöthig zu bemerken, dass, wäre die Verletzung von einem Dritten ausgegangen, die wichtige Frage zur Erörterung gekommen sein würde, in welchem Grade der Thäter strafbar war". (Weit wichtiger aber noch wäre die Entscheidung bei zweien der verschiedenen Verbrechen Angeschuldigten gewesen!)

Zeit der Obduction, noch nichts weiteres bekannt, als der Ort und die Lage, an welchem und in welcher die Leiche aufgefunden worden, oder gar schon einiges Licht gebende Zeugenaussagen über die Verhältnisse des Verstorbenen u. dgl. Man hätte z. B. die Leiche mit heruntergeschlagenen Hemdsärmeln und unter denselben Schnittwunden in die Ellenbogenbeugung, oder man hätte die tödtliche Waffe noch in der Hand der Leiche festgeballt, oder noch Gift, und zwar das betreffende, in seiner Tasche gefunden u. s. w. Kurz, es kommen in Beziehung auf dieses, gar nicht unerhebliche Moment alle jene Erwägungen zur Sprache, die überhaupt in Beziehung auf ausserhalb der Obduction liegende Umstände zur Lösung der Frage: ob eigene oder fremde Schuld? dienen, und welche wir bei jeder einzelnen gewaltsamen Todesart angeben werden.

§. 27. **Casuistik***).

11. Fall. Schnittwunden in die obern Extremitäten und Halsschnittwunden.

Die Leiche des 21jähriges Dienstmädchens zeigte einen Querschnitt in die innere Fläche des linken Handgelenks, dann einen kleinern in die linke Ellenbogenbeuge, einen genau ebenso grossen in die rechte und einen viertehalb Zoll langen Schnitt, der den Kehlkopf mitten durchgeschnitten (sehr selten!), auch die Speiseröhre ganz getrennt und die vordere Wand der rechten Jugularvene zerschnitten hatte. Der Verblutungstod war zweifellos. Wachsbleiche Farbe der Leiche, Blässe der Lippen und des Zahnfleisches, vollige Leere der Hirnblutleiter, hellgraue, anämische Lungen, Herz und A. pulmon. ganz leer, grosse Anämie in Leber, Milz und Nieren, des Magens, Darmes und Uterus. Auch die untere Hohlvene war völlig leer. Die Priorität der Verletzungen war nach der Beschaffenheit derselben ganz leicht nachweisbar. Die Wunde am Handgelenk hatte noch linienbreit sugullirte, die in der linken Ellenbogenbeugung halblinienbreite Ränder, die in der rechten nur einen ganz schmalen Saum, und die grosse Halswunde zeigte gar keine Färbung der Ränder. In dieser Reihenfolge mussten sonach die Verletzungen sich gefolgt sein, und durch diese Aufeinanderfolge war die aufgeworfene Frage vom Selbstmord des Mädchens bejahend zu entscheiden, aus oben im §. 26 angeführtem Grunde.

12. Fall. Selbstmord oder Mord?

Ein 42jähriger Säufer und bestrafter Verbrecher war mehrere Tage vor seinem Tode unausgesetzt betrunken, und diesmal so tobsüchtig gewesen, dass er Alles zerschlug und gegen die Seinigen und sich selbst wüthete, auch gegen seine Frau äusserte, dass sie, wenn sie nach Hause käme, ihn nicht wiederfinden würde. In der That fand sie ihn zurückkehrend an einem Tuche erhängt. So wenigstens war ihre Aussage. — Aeusserst robuster Körper. Strangmarke mit Unterbrechung um den Hals laufend, links 3 Zoll lang mumificirt, rechts kaum sichtbar, sich hinter den Ohren verlierend. Das Gesicht voll dick angetrockneten Blutes, nach dessen

*) S. auch hierher gehörige Fälle in Vierteljahrsschr. XIV. S. 193 u. f., ferner in Casper's Klin. Novellen S. 361. 370. 379. 380. 381. und vielfach in der Casuistik dieses Werkes.

Entfernung eine dreieckige Wunde links am Jochbein sichtbar ward. Der Oberkiefer zeigte sich hier ganz zertrümmert, die Highmorshöhle lag offen da, und auch das linke Nasenbein war zertrümmert. An der linken Stirnseite eine Beule, ganz mit coagulirtem Blute gefüllt. An den sonst ganz unverletzten Händen viel angetrocknetes Blut. Am linken Scheitelbein eine Fissur mit etwas zackigen, blutimbibirten Rändern, die sich durch den Orbitaltheil des Stirnbeins hindurch bis ans Keilbein fortsetzte. Kopf anämisch, aber als Todesursache ergab sich Hyperämie der Lunge und der Art. pulm. (nicht des Herzens), die wie die ausgedehnte untere Hohlader mit flüssigem Blut sehr stark gefüllt erschienen. Dies war der sonderbare Fall. Was war die Todesursache, das Primäre, die Kopfverletzungen oder das Erhängen? Wie, wenn Denatus noch lebend aufgehängt, waren die so sehr bedeutenden Kopfverletzungen entstanden, durch eigene oder fremde Schuld? In einem, wie im andern Falle, auf welches Werkzeug liessen die Kopfverletzungen zurückschliessen? Wir urtheilten 1) dass die Kopfverletzungen den Tod nicht zur Folge gehabt hätten, obgleich sie dazu geeignet gewesen wären; dies ist bei einer Fractur, die sich in die Schädelbasis hinein erstreckt, in allen Fällen unzweifelhaft. Wir nahmen 2) an, dass diese Verletzungen noch wärend des Lebens entstanden, was durch die Reactionsspuren deutlich erwiesen war; 3) dass der Tod durch das Erhängen erfolgt gewesen, denn dass dasselbe nicht erst nach dem Tode geschehen war, zeigte der Obductionsbefund, der neben der, an sich allein zwar nichts beweisenden Strangmarke die gewöhnlichsten Resultate des Erhängungstodes ergeben hatte; 4) dass der gesammte Leichenbefund den oben angegebenen polizeilichen Angaben, betreffend das tobsüchtige Benehmen des Denatus, nicht nur nicht entgegenstände, sondern 5) dieselben sogar unterstützte, denn bei den individuellen Verhältnissen des Verstorbenen war nicht anzunehmen, dass eine fremde Schuld beim Erhängen mitgewirkt habe, und das Erhängen eines so robusten und wüthigen Menschen habe bewirken können, der, wenn auch betrunken, doch nicht besinnungslos gewesen war; 6) dass die Kopf- und Gesichts-Verletzungen als durch Fall auf einen harten und spitzen Körper entstanden anzunehmen seien, die natürlichste Erklärung dieser Verletzungen bei dem Verhalten und Benehmen des Denatus kurz vor seinem Tode.

13. Fall. Erhängt oder erschossen? Selbstmord oder Mord?

Den nachstehenden Fall theile ich mit, sowohl wegen des Interesses, welches er an und für sich bietet, als auch wegen der divergirenden Ansichten, die Seitens der polizeilichen und richterlichen Behörden zur Zeit der Obduction geltend gemacht wurden, und welche unserer Meinung über den Tod des Verstorbenen entgegengesetzt waren.

Am 16. März 18 . . fand man im Thiergarten in der Nähe des Hofjägers eine Leiche. Dieselbe befand sich nach dem Polizeibericht „in knieender Stellung und noch stark blutend, den Kopf vornübergesunken. An einem Aste eines dicht danebenstehenden Baumes hing eine sehr kunstgerecht angemachte Schlinge, die in der Mitte abgerissen und nicht abgeschnitten war. Das andere Ende derselben befand sich noch am Halse des Leichnams, der eine sehr sichtbare Strangulationsmarke am Halse hatte. Neben der Leiche lag das beifolgende Pistol, mit dem er oder ein Anderer ihm eine Wunde in den Kopf beigebracht hatte.“ (Nach Aussage des betreffenden Schutzmannes bei der Recognitionsverhandlung lag das Pistol nicht neben der Leiche, sondern unter den Knieen, und die rechte Hand unter dem Körper des Entseelten). In den Taschen des Verstorbenen fand sich eine erhebliche Quantität Pulver

und zwei Kugeln. Spuren eines Kampfes waren in der Umgegend der Leiche nicht sichtbar.

Die Obduction ergab an für die Beurtheilung wesentlichen Punkten Folgendes: Der Körper des 30—35jähr. Mannes wohlgenährt; Leichenstarre; auf den Rändern der Vorhaut ein beborktes Geschwür, Tripperausfluss aus der Harnröhre. Die Zunge liegt nicht geschwollen auf den Unterzähnen. An der rechten Seite des Schädels, dicht über der Schläfengegend befindet sich eine kreisrunde, etwa kirschkerngrosse Oeffnung, in deren Umgebung Kopf und Gesicht vielfach mit Blut besudelt sind. Die Ränder der Wunde sind ziemlich scharf; etwa 1 Zoll um sie herum ist die Haut geröthet resp. schwarz, welche Färbung sich nicht abwaschen lässt, und sind die Haare in dieser Gegend kurz abgesengt. Eingeschnitten, zeigt sich das unterliegende Gewebe blutig durchtränkt. Das rechte obere, das linke untere Augenlid ist mit Blut unterlaufen. Ueber dem Kehlkopf und zwar über dem Schildknorpel läuft eine ziemlich tiefe, blaugrüne, etwa 2—3 Linien breite Furche, welche rechts neben dem Kehlkopf oberflächlich excoriirt ist, unterhalb des linken Ohres sich pergamentartig anfühlt, bei Einschnitten nirgend blutunterlaufen ist. Dieselbe steigt vom Kehlkopf beiderseits nach hinten und oben auf und verliert sich im Nacken, diesen etwa auf drei Finger breit undurchfurcht lassend. Unterhalb der Strangmarke bis auf die Vorderbrust herab befindet sich eine Anzahl stecknadelspitzengrosser, hellroth gefärbter Blutaustretungen unter der Oberhaut. Die Bindehäute der Augen sind nicht geröthet, sonst sind Verletzungen im ganzen Körper der Leiche nicht vorhanden, namentlich sind auch die Hände frei von Verletzungen. Nach Zurückschlagen der weichen Schädelbedeckungen zeigt sich die innere Fläche der verletzten Stelle durchweg blutig infiltrirt, desgleichen der Schläfenmuskel. Entsprechend der äusseren Verletzung befindet sich im Schläfenbein eine kreisrunde, einen halben Zoll grosse Wunde, in welcher ein cylinderförmig zusammengelegter wie ein Tabaksblatt oder Baumrinde aussehender Körper sich befindet. Einen halben Zoll unterhalb der beregten Wunde liegt quer ein etwa 1 Zoll langer, glattrandiger Knochenbruch. Die Schädelknochen sind von gewöhnlicher Dicke. Die innere Oeffnung an den Knochen ist einige Linien grösser als die äussere. Die harte Hirnhaut, welche übrigens blutleer ist, ist an der beregten Stelle in fetzigen, blutdurchtränkten Rändern zerrissen. Ueber beide Gehirnhälften ist eine dünne Lage flüssigen Blutes ergossen. In der rechten Hirnhalbkugel befindel sich eine kreisförmige, ziemlich scharf begrenzte Oeffnung, welcher eine ganz ähnliche an der anderen Seite entspricht. In dieser letzteren Oeffnung befindet sich eine plattgedrückte Bleikugel und ein Papierpfropfen. Entsprechend dieser Stelle ist auch die harte Hirnhaut eingerissen und immer dem entsprechend an der Innenfläche des linken Scheitelbeins eine kreisrunde schwärzliche, anscheinend von der Kugel abgedrückte Stelle. Der Knochen selbst ist sonst hier nicht verletzt. Die weiche Hirnhaut ist nicht blutreich, nur einzelne Hirnwindungen blutunterlaufen. Im rechten Ventrikel befindet sich in dessen hinterem Kerne ein Erguss von halbgeronnenem Blute. Im linken Ventrikel desgleichen und ein Knochenstückchen. Es lässt sich der Schusskanal, dessen Wandungen durch zertrümmerte Hirnmasse gebildet werden, beide Streifenhügel durchbohrend, verfolgen. Mehrere Knochensplitter werden aus dem Schusskanal herausgenommen. Die rechte Augenhöhlendecke ist mehrfach fissurirt. Kleine Knochensprünge befinden sich auch in beiden Felsenbeinen. Das Herz von normaler Grösse und Beschaffenheit, ist in seinen Kranzadern mässig gefüllt, an seiner ganzen vorderen Seite mit stecknadelspitzengrossen, subserösen Ecchymosen bedeckt. In seinen vier Höhlen und zwar mehr rechts als links, befindet sich eine reichliche Menge dunklen, flüssigen Blutes. Die Papillen der Zunge sind stark ge-

schwollen und bläulich gefärbt. Der Kehldeckel ist lebhaft injicirt, unter der Schleimhaut desselben, sowie auch unterhalb der Stimmbänder mehrfach bis stecknadelkopfgrosse hellrothe Blutaustretungen. Die Luftröhre selbst ist leer; ihre Schleimhaut namentlich nach der Theilungsstelle hin stark geröthet. Die Lungen beiderseits mit zahlreichen Petechialsugillationen bedeckt, sind mässig gross, überall lufthaltig. Aus den Schnittflächen lässt sich stark schaumiges Blut ausdrücken, Die Milz ziemlich gross und derb, hat ein livides Ansehen, ist mässig blutreich. Dasselbe gilt von den Nieren, deren Gefässräume stark gefüllt sind. Auch die sonst gesunde Leber ist recht blutreich. Die Hohlader enthält viel dunkles flüssiges Blut. Im Magen befindet sich etwas Speisebrei. Die Schleimhaut ist schieferartig gefärbt und verdickt.

Wir gaben unser Gutachten dahin ab; 1) dass der Tod des Verstorbenen an Erstickung erfolgt sei, 2) dass diese durch die vorgefundene Strangmarke sich erklärt und auf die Strangulirung zurückzuführen, 3) dass die vorgefundene Wunde am Schädel als eine Schusswunde zu erachten, 4) dass diese sehr wohl geeignet, den Tod herbeizuführen, auch noch vor der Strangulirung erzeugt ist, jedoch den Tod nicht sofort zur Folge zu haben brauchte und nicht zur Folge gehabt hat, 5) dass die Obductionsbefunde nichts ergeben haben, was der Annahme widerspricht, dass Denatus sich selbst um das Leben gebracht habe.

Im Polizeibericht fand sich ausserdem die Vermuthung ausgesprochen, dass der Verstorbene erst Versuche sich zu erhängen gemacht und sich dabei die Strangulationsmarke und die Zeichen der Erstickung zugezogen habe, aber wegen Reissens des Strangulationswerkzeuges nicht zum Ziele gelangt sei und sich nun erst durch einen Schuss in den Kopf getödtet habe; eine Ansicht, welche auch von anderer competenterer Seite getheilt wurde.

Wir sind anderer Ansicht:

Zunächst wird es unbestritten sein, dass die Zeichen der Erstickung in sehr ausgeprägter Weise vorhanden waren, so zwar, dass wenn der Mann einfach erhängt gefunden worden wäre, man keinen Anstand genommen hätte, die vorgefundenen Erstickungserscheinungen der Strangulation zuzuschreiben. Nicht minder würde man, wenn der Leichnam unter dem Baum mit abgerissenem Strangwerkzeuge gefunden worden wäre, irgend welchen gegründeten Anhalt haben, anzunehmen, dass die vorgefundenen Erstickungserscheinungen nicht den Tod herbeigeführt hätten, sondern dass dies nur Zeichen gemachter Erhängungs-Versuche seien, dass aber der Tod doch noch anderweitig erfolgt sein müsse, etwa durch Vergiftung mit Blausäure, und sicherlich würde in einem solchen Falle von Niemand deshalb eine chemische Untersuchung der Contenta beantragt werden, wenn nicht noch andere dringende Umstände dazu aufforderten.

Wenn nun aber das festgehalten wird, dass die vorgefundenen Erstickungserscheinungen ausgereicht haben, den Tod herbeizuführen und auch herbeigeführt haben, so müssen sie nach der Schusswunde erzeugt sein, denn nachdem einmal Erstickung eingetreten, d. h. der Mensch todt war, konnte die Schusswunde nicht erzeugt sein, die ja offenbar bei Lebzeiten entstanden war.

Sicherlich war diese Schusswunde eine solche, welche schnell, sehr schnell den Tod herbeiführen konnte, welche aber doch nicht so schnell ihn herbeiführen musste, dass nicht noch die Erstickungserscheinungen sich hätten ausbilden können.

Es ist also dem Obductionsbefunde nach vollständig correct und nothwendig zu sagen: erst ist die Schusswunde beigebracht und dann haben sich die Erstickungserscheinungen, welche durch die Strangulation erzeugt sind, ausgebildet.

Damit ist aber keineswegs gesagt, dass der Verstorbene, nachdem er sich diese

Schusswunde beigebracht, sich erhängt habe und noch im Stande gewesen wäre, eine dahin zielende Procedur vorzunehmen, geschweige denn mit Sorgfalt eine Schlinge an einen Baumast zu knüpfen. Es musste ja nothwendig sofort nach dem Schuss eine solche Gehirnerschütterung und Besinnungslosigkeit eintreten, dass wenn auch nicht gleich der Tod folgte, doch der Mensch ein Sterbender war. Eine solche Annahme wäre eine Absurdität.

Aber es ist noch eine andere Annahme möglich, welche wir in der That gemacht haben, und welche auch im vorliegenden Falle sicherlich die richtige ist, weil sie mit allen objectiven, durch die Obduction und die Nebenumstände erhobenen Thatsachen übereinstimmt.

Es ist die, dass der Mensch die Schlinge an den Baum geknüpft, seinen Hals in dieselbe hineingelegt, ohne sie fest zuzuziehen, sich in dieser Stellung die Schusswunde beigebracht, welche nicht augenblicklich und fulminant das Leben und die Respiration erlöschen machte, welche aber ein Zusammensinken des Menschen und damit ein Zusammenziehen der Schlinge zur Folge hatte, und dass, nachdem der Mensch todt war, die Schnur gerissen ist.

Mit dieser Annahme stimmen nicht nur die Leichenbefunde, sondern auch die Lage der Leiche direct unter dem Baume in knieender Stellung mit vornüber auf die Erde gebeugtem Kopf, die rechte Hand unter dem Körper, das entfallene Pistol unter den Knieen, überein.

Wir unterliessen zur Zeit der Obduction die Formulirung dieser Annahme, weil sich der Richter mit dem direct aus den Obductionsbefunden gefolgerten Schlüssen begnügte, und formulirten im Tenor nur noch die Frage nach dem zweifelhaften Selbstmord, den wir in Abrede zu stellen keine Veranlassung hatten, da den Hängenden zu erschiessen, der Mörder sicherlich (in der Nähe des Hofjägers) kein Interesse haben konnte, so wenig als ihn an dieser Stelle überhaupt zu erschiessen und den noch Lebenden, aber unbesinnlichen Menschen aufzuhängen, was jedenfalls eine sehr mühevolle und zeitraubende Arbeit gewesen wäre, und was ein Mörder schwerlich im Stande gewesen wäre.

Wenn nun dem entgegen geltend gemacht werden könnte, und von einer superarbitrirenden Behörde geltend gemacht worden ist, es sei doch natürlich anzunehmen, dass der Mensch durch Erhängungsversuche sich die Zeichen der Erstickung zugezogen habe, und wegen Reissens des Strangwerkzeuges nicht an der Erstickung gestorben ist, vielmehr sich nun erst durch einen Schuss in den Kopf getödtet hat, so erscheint diese Annahme uns nicht wahrscheinlich und gewagt, und zwar aus dem Grunde, weil ja nothwendig ebenfalls, wenn ein Strangwerkzeug in der Weise eingewirkt hat, wie im vorliegenden Falle, und so ausgesprochene und prägnante Erstickungserscheinungen hervorgerufen hat, eine solche Unbesinnlichkeit durch Unterbrechung der Respiration hat eintreten müssen, dass der Mensch ausser Stande gewesen ist, sich sofort zu erschiessen. Wäre er aber dies im Stande gewesen, und hätte er sich nach dem Erhängungsversuch wieder insoweit erholt gehabt, um sich erschiessen zu können, so wären eben die Zeichen der Erstickung nicht mehr so ausgesprochen vorhanden gewesen, als sie gefunden wurden. Ich will hierbei ganz absehen von der Lage, in der die Leiche gefunden worden, welche diese Annahme ebenfalls nicht unterstützt.

Der Fall gehört zu den nicht selten vorkommenden von complicirtem Selbstmord, indem die Selbstmörder zu verschiedenen Todeswaffen gleichzeitig greifen, um ihres Erfolges sicher zu sein, und man findet neben Strangulations- wohl Schnitt-Schusswunden oder Vergiftung. Ist in solchen Fällen die Strangulation die Todesursache, so muss die andere immerhin tödtliche Verletzung derselben voraufgegan-

gen sein, womit keineswegs gesagt ist, dass der Mensch mit der letzteren noch die zum Erhängen nothwendigen Manipulationen ausgeführt habe. In einem der früheren Hefte der Annales d'hygiène findet sich sogar der seltene Fall eines geisteskranken Selbstmörders, der hängend mit zertrümmertem Schädel, und neben dem die Axt gefunden wurde, eine gewiss seltene Complication; doch war der Selbstmord nach den Umständen des Falles nicht zweifelhaft.

14. Fall. Blausäurevergiftung. Halsschnittwunden. Strangulation. Mord.

Eine der grauenhaftesten Begebenheiten war der Mord des Buchbinder Melchior an seiner ganzen Familie, dessen Details nie zur Sprache gekommen, da noch ehe die bereits verfügten Obductionen zur Ausführung kamen, die Leiche des Urhebers dieser unglücklichen That mit durch eine Schusswunde zerschmetterten Schädel gefunden wurde. Es gelang mir indess, privatim wenigstens das Wichtigste für die Beurtheilung zu notiren.

In den drei Piecen der Melchior'schen Wohnung liegen vertheilt 4 Leichen, und zwar in dem ersten zweifenstrigen Zimmer die Leiche eines etwa 11jährigen Knaben, in dem einfenstrigen die Leiche eines etwa 20jährigen Mädchens und in dem daran stossenden zweifenstrigen die Leiche eines etwa 15jährigen Mädchens und einer etwa 50jährigen Frau.

Sämmtliche Verbindungsthüren sind weit geöffnet.

I. Die Leiche des Knaben (Emil) liegt derartig auf einem Sopha mit unter dem Hintern gelegten Kissen, dass der Kopf über die gewölbte Sophalehne hinüberhängt, die Beine sind leicht gespreizt, das linke im Kniegelenk etwas gebeugt, der rechte Arm ruht gebeugt neben der Leiche, der linke ist nach oben zu geschlagen und hängt über die Sophalehne hinüber. Leichenstarre ist noch vorhanden, eine Verletzung nicht sichtbar, doch befindet sich auf der linken Wange, sowie an der Nasenwurzel angewischtes und getrocknetes Blut. Am Halse und zwar rund um denselben herum, den Nacken in der Gegend des Haaransatzes durchfurchend, vorn oberhalb des Kehlkopfes verlaufend, befindet sich eine zum Theil pergamentartige Strangmarke von der Breite von etwa zwei Linien, und locker um den Hals liegt ein der Strangfurche entsprechender Strick, an welchem zwei Blutflecke sichtbar sind; der Gesichtsausdruck ist ruhig, die Zunge vorgelagert und eingeklemmt, die Augen halb geöffnet, zahlreich auf den oberen und unteren Augenlidern, auch auf der Stirn punktförmige Ecchymosen, dergleichen sich auch auf den blassen Augenbindehäuten beider Augen befinden; an beiden Händen keine Verletzungen, Kratzwunden oder Haare sichtbar; in dem Hemde, mit welchem die Leiche bekleidet ist, und zwar in der Bauchgegend, sowie in der Nähe des Halses ein paar Blutflecke; sonst ist die Leiche nur noch mit Strümpfen und Strumpfbändern bekleidet; die Todtenflecke, die namentlich zahlreich auf dem Rücken vorhanden sind, haben kein auffallend hellrothes Ansehen. Neben dem Sopha ein Strohsack, Strohkissen und Oreillier, welches Lager anscheinend nicht belegen gewesen ist. Neben der Kommode an der Erde ein Lager, welches ebenfalls anscheinend nicht belegen gewesen ist. Auf dem Tisch eine leicht zugekorkte Flasche mit einer vorläufig nicht zu bestimmenden Flüssigkeit, welche nach bittern Mandeln riecht; ausserdem ein Küchenmesser, dessen Klinge und Griff blutbesudelt sind.

Bei der Obduction zeigt sich die Luftröhre strotzend mit Gischt gefüllt, injicirt, die Lungen ödematös, sonst normal, wenig bluthaltend, keine Ecchymosen; der

Magen enthielt schmierigen Speisebrei, der nicht nach bittern Mandeln riecht, die Schleimhaut nicht injicirt, das Blut flüssig und hellroth. Herz rechts, wie die grossen Gefässe stark gefüllt. An den Unterleibs- wie Kopforganen nichts Besonderes. — Die chemische Untersuchung ergab Blausäure. In diesem Falle konnte nicht mit Sicherheit, sondern nur mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass die Strangulation nicht erst nach dem Tode geschehen sei. Das für die Strangulation bei Lebenden geltend zu machende Symptom der punktförmigen Hautecchymosen haben wir auch bei Cyankalium-Vergiftung beobachtet.

II. Auf dem Bette ausgestreckt liegt die Leiche eines 20jährigen Mädchens (Minna) in dem einfenstrigen Zimmer; der ganze Oberkörper nackt, den Bauch mit Hemd und Unterrock bekleidet, und sind die Hemdärmel bis zu den Ellenbogen heruntergelassen. Die Beine liegen nebeneinander, das rechte Bein ein wenig gebeugt. Die Farbe der Todtenflecke ist hellroth. Der rechte Arm liegt gebeugt auf dem Bauch, der linke gestreckt neben der Leiche, der Kopf ist in das unordentlich gelegte Kopfkissen hineingedrückt. An dem vorderen Rand des Kopfkissens befinden sich Blutflecke. Der Mund ist halb geöffnet, die Zunge liegt eingeklemmt, Leichenstarre ist noch vorhanden; die Augen sind geschlossen, die Haare in Unordnung, doch nicht auffallend. Eine Verletzung ist an der Leiche nicht vorhanden, auch an den Händen weder Blutbesudelung, noch Wunden noch Haare sichtbar; rund um den Hals und zwar quer dicht unterhalb des Kehlkopfs, den Nacken zwei Fingerspitzen breit undurchfurcht lassend, verläuft eine schwach pergamentartig zu fühlende, etwa 2 Linien breite, ziemlich flache, graugrüne Strangfurche. Die Augenlider und Augenbindehäute sind hier nicht mit punktförmigen Ecchymosen besetzt.

Neben der Leiche hat sich ein Strick befunden, welcher fortgenommen worden. Derselbe ist an einigen Stellen blutbesudelt. Das Messer lag auf dem Tisch des ersten Zimmers. Luftröhrenschleimhaut injicirt, in der Luftröhre viel Gischt. Lungen gedunsen, blutreich, ödematös, einige Ecchymosen. Alle Organe hellroth. Der Magen enthielt braune, stark nach bittern Mandeln riechende Flüssigkeit, Schleimhaut injicirt und suffundirt. Hier widersprach der Leichenbefund nicht der Annahme, dass die Strangulation der Vergiftung gefolgt sei. — Die chemische Untersuchung wies Blausäure nach.

III. An der Erde des Hinterzimmers zwischen einem Mahagonischrank und einer blutbesudelten Bettdecke liegt die Leiche eines etwa 15jährigen Mädchens (Emma) in einer grossen Blutlache, halb auf dem Bauche, beide Arme auf der Brust gekreuzt, das rechte Knie stark unter den Bauch gezogen, das linke ebenfalls gebeugt und angezogen. Dieselbe ist im Hemd, das, wie auch der übrige Körper, stark blutbesudelt ist. Die Haare sind in vollständiger Ordnung, die Zunge eingeklemmt zwischen den Zähnen, Leichenstarre noch vorhanden. Am Halse befindet sich eine grosse, mindestens 3 Zoll lange und 2 Zoll tiefe klaffende scharfrändrige Wunde mit blutigen, aber nicht blutunterlaufenen Rändern, die die Luftröhre vollkommen durchschnitten hat, sowie die linke Jugularis, während die rechte Jugularis und beide Carotiden unverletzt sind. An den Händen sind Verletzungen oder Haare nicht sichtbar. Vom rechten Mundwinkel aus quer über die Backe verläuft eine scharfrändrige Wunde von circa 1½ Zoll Länge, welche nur in das Fettgewebe der Wange eindringt. Im Magen wieder Bittermandelgeruch, auch Injection der Schleimhaut. Die chemische Untersuchung wies keine Blausäure nach.

IV. Auf dem Bette desselben Zimmers ausgestreckt mit leicht gespreizten Beinen, den linken Arm auf dem Bauch gebeugt, den rechten neben der Leiche ausgestreckt, liegt auf dem Rücken, den Kopf nach hinten übergebeugt, die Leiche der

Mutter, mit wollener Jacke, Hemd, Unterröcken, Unterbeinkleidern, Strümpfen und Strumpfbändern bekleidet, auf dem linken Fuss ein Pantoffel. Der Fuss hat ursprünglich heruntergehangen, die Jacke vorn auf der Brust weit geöffnet. Locker um den Hals liegt ein schwarzer Mousselinschleier, welcher früher fest um den Hals gelegen haben soll. Es befindet sich eine ungefähr $^1/_2$ Zoll breite, weiche Strangmarke um den Hals oberhalb des Schildknorpels verlaufend, horizontal bleibend und den Nacken undurchfurcht lassend. Die Augenlider und Augenbindehäute sind blass, ohne Ecchymosen am Halse, gerade auf dem Halse etwas angetrocknetes Blut, auf dem Rücken sparsame dunkle Todtenflecke; die Hände frei von Verletzung und Haaren.

Hellrothe Muskulatur. Luftröhre enthielt viel Gischt, Schleimhaut injicirt. Lungen blutreich, ödematös, mit viel punktförmigen Ecchymosen besetzt; der Magen enthält braune, schwach nach bittern Mandeln riechende Flüssigkeit, die Schleimhaut injicirt und erodirt. Das Herz, namentlich rechterseits, wie die grossen Gefässe strotzend bluterfüllt. Gehirn- und Bauchorgane irrelevant. Die chemische Analyse ergiebt Blausäure. — Hier widersprach die Obduction ebenfalls nicht der Annahme der Strangulation post mortem.

Die auf dem Tisch stehende Flasche enthielt Blausäure (selbst aus Blutlaugensalz und Schwefelsäure gefertigt!).

Es dürfte, wenn auch hier nebensächlich, doch psychologisch interessant sein, auch noch die vier mit Bleistift geschriebenen, in der Melchior'schen Wohnung von den Polizeibeamten gefundenen Zettel mitzutheilen, da sie zur Aufklärung des Falles nicht unwesentlich sind:

A. „Ich werde noch Briefe zur Post bringen, wenn ich zurückkehre, so erschiesse ich mich hier."

B. „So nun nehmt Alles, jetzt hab' ich Euch mein Liebstes zum Opfer gebracht, meine Familie, für die ich gearbeitet und gelebt, meine Emma, die ich so sehr liebte, musste so schwer enden. Fluch denen, die solche Verhältnisse herbeiführen."

C. „Dass ich die Leichen noch gewürgt, geschieht auf den Wunsch meiner Frau und Tochter, damit keiner zum Leben zurückkehren kann, so wollten sie es."

D. „Meiner Minna habe ich und meine Frau es vorgestellt, sie sollte am Leben bleiben, aber nein, wo wir bleiben, wollte sie auch. Der Emil und die Minna sind am leichtesten gestorben, über Emma brauche ich nichts zu sagen, wie war mir das Kind lieb, wie hab ich mich gegrämt, dass sie so hinwelkte aus Kummer über ihre Mutter, und nun musste ich sie so grässlich morden.

Nun kann mein Wirth sich zufrieden geben darüber, nun sieht er doch, dass ich nicht konnte bezahlen. Dass ich nicht aus Arbeitsscheu zu solchem grässlichen Mittel gegriffen, wird wohl jeder glauben, und nun noch dieses Würgen, was ich leide, das ist fürchterlich.

Sterben wollte meine liebe Emma und oft gesagt, ich soll doch sie und ihre liebe Mama sterben lassen. Meine Frau und Minna waren todt, da erwacht sie vom Dunst und rief nach ihrer Mama, ich gab ihr Blausäure, aber sie wollte nicht trinken und ich konte sie doch nicht leben lassen.

15. Fall. Drei Schusswunden. Mord oder Selbstmord?

Es wurde ein Mann mit folgenden Schusswunden gefunden. Vorn an der linken Brust in der Gegend der Brustwarze befinden sich, etwa einen halben Zoll aus-

einanderstehend, zwei Eingangsöffnungen, mit verbrannten Rändern und etwa kirschkerngross. Ausserdem findet sich gerade mitten vor der Stirn eine dritte Eingangsöffnung ebenso beschaffen. Die verbrannte Haut und der Umstand, dass die Wunden an Stellen sitzen, welche Selbstmörder gern wählen, lassen auf Selbstmord schliessen, während doch der Umstand sogleich auffällt, dass drei Schüsse vorhanden sind und nicht allein an so differenten Körperstellen, sondern dass auch schwer zu begreifen, wie ein Selbstmörder diese drei Schüsse ausgeführt haben kann. Am Rücken und zwar unter der Spitze des linken Schulterblattes, sowie 1 Zoll davon nach innen, etwa 4 Zoll von der Mittellinie entfernt finden sich die beiden Kugeln (Spitzkugeln), die Spitzen abgeplattet; gleichzeitig wird aus der einen Ausgangsöffnung ein Stück Rippe mitentfernt.

Welcher von den Schüssen war der erste? Welcher hat getödtet? A priori ist anzunehmen, dass mit dem Schuss im Gehirn der Selbstmörder nicht mehr hat schiessen können. Die Sonde ging hier durch den Knochen mehr als eine Hand tief in die Schädelhöhle (die Obduction konnte nicht vollständig gemacht werden), war dies also der letzte Schuss, so konnte der Schuss in die Brust nicht das Herz zertrümmert haben. Eine Oeffnung in die Brusthöhle gemacht zeigte eine starke Blutung in den linken Thoraxdecken und Lungenwänden, das Herz aber war intact. Diese letzteren Verletzungen brauchen nicht so schnell getödtet zu haben, dass Denatus sich nicht noch in den Kopf hätte schiessen können. Allerdings brauchen auch Schusswunden in das Gehirn nicht sofort zu tödten. Wir kennen einen Fall, in dem bei einer Geisteskranken im kleinen Gehirn eine Kugel gefunden wurde. Auch Nobiling trug seine Kugel Monate lang im Gehirn. Trélat (Folie lucide) berichtet unter den Fällen von Selbstmord einen, wo der Mensch 2 Pistolen je an eine Schläfengegend ansetzte, die eine Kugel streifte, die andere ging in das Gehirn, er starb erst nach 8 Tagen und rief, nach Hause gefahren, dass man dem Kutscher 4 Frcs. bezahlen solle etc. Aber es ist nicht anzunehmen, dass sofort nach einem solchen Schuss wie der obige in so weit Besinnlichkeit vorhanden sei, dass, wenn auch der Schuss nicht gleich tödtet, man sich einen solchen zweiten Schuss, wie er hier in den Lungen gefunden, beibringen kann. Aus diesen Gründen ist der Schuss in die Brust als der erste anzusehen, und ein Selbstmord erklärlich.

16. Fall. Verblutung oder Erdrosselung oder Vergiftung? (Selbsterdrosselung!)

Im Januar wurde die Leiche des Commis Kranz vollständig entkleidet im Bette gefunden. Vor demselben eine feine blutige Scheere, unter demselben eine blutige Glasscherbe. Auf dem Tische ein leeres Fläschchen, welches entschieden stark nach Chloroform roch. Um den Hals der Leiche fand man sehr fest geschnürt, so dass sich tiefe Marken gebildet hatten, einen Leibgürtel. Vor dem Bett auf einem Stuhl stehend, ein gewöhnliches Waschbecken, fast bis an den Rand mit Blut gefüllt.

Leiche sehr frisch, nicht auffallend blass. Zunge zwischen den Zähnen, nicht geschwollen. Am Hals mehrere rothe, kreisförmige, unterbrochene Streifen, sichtlich von einem Strangulationswerkzeug herrührend. Am linken Handgelenk ein Einschnitt mit ungleichen, leicht sugillirten Rändern, geronnenes Blut in der Wunde. Hier war nur eine oberflächliche Vene verletzt. In der rechten Ellenbogenbeuge ein ähnlicher Schnitt, tiefer, der die Arteria brachialis oberhalb ihrer Theilungsstelle getroffen hatte. Die Luftröhre enthielt Schaum, war in der Nähe der Bifurcation

stark injicirt. Die Lungen vorn grau und trocken, enthielten nach hinten recht viel Blut. Das Herz in beiden Hälften, namentlich rechts, strotzend mit dunklem, flüssigem Blut gefüllt. Desgleichen die grossen Gefässstämme. Die normale Leber und Milz blutreich. Darmserosa geröthet. Die Nieren gesund, enthalten viel Blut. Die Magenschleimhaut gequollen, trübe und äusserst stark injicirt, an einzelnen Stellen blutig suffundirt; doch war ein fremdartiger Geruch an dem nur aus festhaftendem, reichlich vorhandenem, glasigen Schleim bestehenden Mageninhalt nicht wahrnehmbar.

Hiernach war Erstickung, nicht Verblutung die Todesursache, und der Grund der ersteren in der Strangulation zu suchen, die den Einschnitten in den Gefässen gefolgt war, denn nach der Strangulirung konnte sich Denatus ja nicht mehr die Adern öffnen. Es war also eine Selbsterdrosselung unter sehr complicirten Umständen, bei der zum Ueberfluss noch vorher Chloroform verschluckt war. Ausserdem wurde unter seinen Effecten (es war der Selbstmord im Gasthaus ausgeführt) eine mit Steinkohlen ganz gefüllte Reisetasche gefunden. Doch hatte Denatus den Vorsatz, sich durch Kohlendunst zu vergiften, muthmaasslich aufgeben müssen, da der Ofen des Zimmers von aussen zu heizen war und innen keine Thür hatte.

17. Fall. Erdrosseln oder Kohlenoxyd? Mord oder Selbstmord?

Der Zuhalter der Denata hat angegeben, er sei durch Klopfen an das Zimmer erweckt worden, aber durch Kohlendunst ganz benommen gewesen. Er habe seine Zuhälterin todt gefunden. — Der den Todtenschein ausstellende Arzt hatte auf demselben bemerkt: „Tod durch Kohlendunst.“ Erst in der Morgue fand ich zufällig eine Strangmarke [!!]*). Während nunmehr die Obduction verordnet und gemacht wurde, wurde der Zuhalter ebenfalls todt in die Morgue eingeliefert. Er hatte sich inzwischen erhängt! Aeusserlich zeigt die weibliche Leiche: hellrothe Todtenflecke. Eine kreisförmige, wenig nach hinten aufsteigende, schmale, nicht sugillirte Strangmarke, vorn excoriirt und pergamentartig. Von der Strangmarke ab nach oben, ferner im Gesicht, vor den Ohren und auf den Conjunctiven zahlreiche punktförmige Hautecchymosen. Am Daumen der rechten Hand zwei, auf dem Rücken der linken Hand eine deutliche Kratzwunde. — Innerlich im Hirn zahlreiche Blutpunkte, geringer Blutaustritt auf der linken Basis des kleinen Gehirns. Kehlkopfschleimhaut leicht geröthet, Luftröhre leer, Bronchien injicirt. Auf dem Kehldeckel zwei bohnengrosse, hellrothe Blutsuffusionen unter der Schleimhaut, Lungen ödematös, mässig blutreich, auf denselben mehrfache Petechien. — Das Herz enthält sehr viel dunkles, flüssiges Blut in seiner rechten Hälfte. Desgleichen die grossen Gefässe. Die Bauchorgane gaben Nichts zu bemerken. — Die Organe hatten nicht durchaus das hellrothe Ansehen der Kohlenoxydvergiftung, doch waren sie immerhin hellroth gefärbt zu nennen.

Sehr merkwürdig war die Spectralanalyse des Blutes, welches auf Zusatz von Schwefelammonium nicht so vollständig reducirt wurde, wie normales, gleichzeitig untersuchtes Blut. Es verschwanden zwar die beiden Streifen und waren fast gar nicht mehr sichtbar, weil der Zwischenraum sich verdunkelte, doch waren immer noch die Conturen der beiden Striche deutlich bemerkbar.

---

*) Wieder ein Fall, welcher eclatant die Unzulänglichkeit der hiesigen Einrichtungen beweist, welche ich in einem Aufsatz über die Berliner Morgue besprochen habe. S. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1868.

Es war hiernach die Einwirkung des Kohlenoxyds auf die Denata nicht ausgeschlossen, und war der Strangulationstod entweder erfolgt, ohne dass dasselbe hinreichend in das Blut aufgenommen war, ohne den Tod herbeizuführen, oder nachdem die Einwirkung desselben bereits vorüber war, ohne den Tod zur Folge gehabt zu haben. In jedem Falle war die Strangulation der Einwirkung des Kohlenoxyds gefolgt. Viel schwieriger war nun, und aus der Obduction allein gar nicht, zu entnehmen, ob Selbsterhängung (durch eine Schlinge) oder Erdrosselung vorlag, und wenn letztere angenommen wurde, ob fremde oder eigene Schuld vorlag. Die Kratzwunden an der Hand sprachen für Erdrosselung durch fremde Hand. Der Fall wurde wegen des Selbstmordes des Angeschuldigten nicht weiter verfolgt, er würde sich sonst durch weitere Ermittellungen wohl noch aufgeklärt haben. Das vorläufige Gutachten aber musste lauten: 1) dass Denata an Erstickung gestorben sei; 2) dass zwar Kohlenoxyd auf die Denata bei ihrem Leben eingewirkt, aber nicht deren Tod herbeigeführt habe; 3) dass vielmehr die Erstickung herbeigeführt sei durch Strangulation; 4) dass höchst wahrscheinlich die Strangulation nicht in Erhängen, sondern in Erdrosseln bestanden habe; 5) dass die Annahme, dass fremde Hand die Erdrosselung bewirkt habe, zwar durch die Obduction nicht erwiesen, aber nichts weniger als widerlegt sei.

18. Fall. Kopfverletzungen. Strangulation. Mord.

Am 15. April früh tödtete der etc. Jäschke seine Frau.

Bei der am 16. April cr. angestellten Obduction fanden wir an für die Beurtheilung wesentlichen Punkten:

Die Leiche der 35 Jahre alten Frau ist 159 Ctm. lang, gut genährt, Farbe blass. Auf der Stirn und auf den oberen Augenlidern, sowie den Wangen vielfach punktförmige Blutaustretungen unter der Haut von Stecknadelkopfgrösse; dieselben ziehen sich bis auf das Kinn herab. Die Augenbindehäute blass, bis auf einige kleine Blutunterlaufungen. Das ganze Gesicht stark mit angetrocknetem Blute besudelt, welches abgewaschen wird. Das rechte untere Augenlid blau gefärbt und geschwollen, darunter, eingeschnitten, eine Blutunterlaufung, das linke untere Augenlid blass. Am Hals sieht man eine 4fach, nur vorn und links 3fach, äusserst fest umschlungene Schnur von sehr fester Consistenz und etwa 3 Mm. Dicke. Die Touren derselben decken sich linkerseits vollkommen, ebenso hinten, rechterseits ist zwischen beiden oberen und unteren eine Hautfalte eingeklemmt, welche 7 Mm. breit ist, sich nach beiden Seiten hin verjüngt, 8 Ctm. lang ist und welche hart vorn an einer Schleife der Schnur endet. Dicht neben dieser Schleife ist die Haut blasenförmig zu Linsengrösse erhoben, daneben geröthet, um dann blass zu werden und die Farbe des Halses nach unten zu anzunehmen. Nach oben ist der Hals etwas livide geröthet. Es wird die Schnur hinten losgeschnitten und sieht man nunmehr eine der Schnur entsprechende Strangmarke, welche kreisförmig um den Hals läuft, den Abdrücken der Schnur entspricht und hahnenkammartige Hervorragungen zeigt, welche roth gefärbt sind und auf denen hirsekorngrosse, zum Theil reihenweise gestellte bläschenförmige Erhebungen der Oberhaut von Stecknadelkopfgrösse sich befinden. Die Bläschen enthalten theils klare, theils gelblich gefärbte Flüssigkeit. Mikroskopisch werden in ihnen Blutkörperchen und Oberhautfetzen nachgewiesen. Oberhalb der Strangmarke, welche übrigens bläulich gefärbt und weich ist, ist die Haut geröthet. Linkerseits zeigt sich unter dem Kieferwinkel eine erbsengrosse, dunkelrothe Hautabschürfung, 1 Ctm. darunter eine 4 Ctm. lange, 2 Mm. breite, streifenförmige Hautabschürfung, degl. noch mehrere punktförmige darunter, welche

nicht blutunterlaufen sind. Die ganze Marke ist nicht blutunterlaufen. An den Händen keine Verletzungen, keine Haare unter den Nägeln. Nach Entfernung der Haare zeigt sich mitten auf dem Kopf, dicht links an der Mittellinie, eine schräggestellte, 4 Ctm. lange klaffende Hautwunde mit gerissenen Rändern, deren Grund blutig erscheint, 3 Ctm. von derselben entfernt eine winklige, gerissene, anscheinend nur die Haut betreffende Wunde, 4 Ctm. von hier entfernt nach links hin eine 3 Ctm. lange Wunde mit gerissenen Rändern, quergestellt, von deren Mitte eine 2 Ctm. lange klaffende, senkrecht zu ihr gestellte Wunde mit gerissenen Rändern nach vorn verläuft, in deren Grunde man den freiliegenden Knochen fühlt. Die weichen Bedeckungen sind namentlich linkerseits stark blutunterlaufen, und man sieht nunmehr, dass die am meisten nach links belegene Verletzung die Haut durchdringt, während die anderen dies nicht thun. Es erstreckt sich von der der letzteren entsprechenden Stelle eine glatt geränderte Knochenfissur nach dem rechten Auge herüber und eine andere solche Fissur durch das Scheitelbein bis zur Mittellinie hin. Die harte Hirnhaut mässig blutbeschlagen; der Längsblutleiter leer, rechts an der Innenfläche die harte Hirnhaut blass, glatt und glänzend, rechts blutig beschlagen. Die weiche Hirnhaut rechts und hinten mit einer dünnen Schicht Blut bedeckt, links in leichtem Grade blutig unterlaufen. An der Hirngrundfläche rechterseits ebenfalls, namentlich im hinteren Hirnlappen, die Hirnhaut blutunterlaufen, die zweite Schläfenwindung der Hirnsubstanz schmutzig braunroth gefärbt, durch kleine, in die graue Substanz eindringende Blutergüsse. Gefässe zart und leer. Das an der Oberfläche befindliche Blut lässt sich leicht abwaschen und zeigt sich alsdann die weiche Hirnhaut leicht blutig suffundirt. Die weisse Substanz blass, wenig Blutpunkte, desgleichen die graue sehr blass, die Hirnhöhlen leer, Adergeflechte blass, die grossen Hirnknoten blass. dritte und vierte Hirnhöhle leer, Brücke, verlängertes Mark und Kleinhirn zeigen keine Veränderung, die Blutleiter an der Schädelgrundfläche sind leer, man sieht jetzt, dass die oben beschriebene Knochenverletzung durch das rechte Augenhöhlendach über den rechten Flügel des Keilbeins hinweg verläuft und in der mittleren Schädelgrube endet. Die oberflächlichen Halsvenen leer, die grossen Schlagadern äusserlich unverändert und auch innen ohne jede Verletzung, leer. Das Herz von der Grösse der Faust, stark zusammengezogen. mässig fettumwachsen, Kranzgefässe leer, rechter Vorhof und Kammern enthalten sehr wenig flüssiges Blut, linker Vorhof und Kammer sind leer. Vorhofkammermündungen für 2 Finger durchgängig. Klappen überall zart, innere Herzhaut glänzend, Muskulatur etwas blass. Die tiefen Muskelschichten am Halse ohne Blutunterlaufungen, die grossen Gefässe enthalten sehr wenig Blut. Rachenschleimhaut leicht livide gefärbt, Speiseröhre leer und blass, in der Luftröhre sehr viel schaumiges Blut, namentlich in den grossen Bronchien. Es lässt sich dasselbe zunächst bis in die Bronchien zweiter Ordnung verfolgen, die Schleimhaut blass, auch in den grossen Bronchien nicht geröthet, ebensowenig ist ein Oedem am Kehldeckel vorhanden. Beide Lungen leicht. In der unteren Gegend des oberen linken Lappens eine Zone von 3 Ctm. Länge und 1 Ctm. Breite, welche dunkelfleckig roth erscheint und in welcher augenscheinlich die Lungenbläschen mit Blut erfüllt sind. Beide Lungen auf der Schnittfläche feucht, überall lufthaltig, an einzelnen Stellen tigerartig roth gefleckt. Die übrigen Organe ohne Veränderung, die Bauchorgane blutreich.

Der Tod der J. ist, sagten wir im Gutachten, dadurch erfolgt, dass die am Schädel schwer und tödtlich verletzte Person strangulirt worden ist.

Lässt sich beweisen, dass das Strangwerkzeug der lebenden Person umgelegt worden ist und auf sie eingewirkt hat, so ist es selbstverständlich, dass die Stran-

gulation den Tod herbeigeführt hat, denn die Todte konnte nicht mehr strangulirt werden, und lässt sich beweisen, dass die Kopfverletzungen der Lebenden beigebracht sind, so mussten die Kopfverletzungen der Strangulation voraufgehen.

Beides ist durch die Obduction festgestellt.

Dass die Kopfverletzungen der Lebenden zugefügt worden sind, erhellt daraus, dass die Hautwunden blutige Ränder hatten, dass die weichen Schädelbedeckungen blutunterlaufen waren, die harte Hirnhaut blutbedeckt, die weiche Hirnhaut blutbedeckt und blutunterlaufen war, und durch die Blutunterlaufung des geschwollenen rechten unteren Augenlides.

Dass die Strangulation bei Leben der Verstorbenen ausgeführt worden, wird bewiesen durch die vielfachen punktförmigen Blutaustretungen von Stecknadelkopfgrösse unter die Stirnhaut und in die Augenbindehäute, durch die bläschenförmigen, mit gelblicher Flüssigkeit gefüllten Erhebungen auf den hahnenkammartigen, gerötheten Hautfalten der Strangmarke, welche zum Theil Blutkörperchen enthielten, und welche Strangmarke durch ein äusserst festes Umschnüren des Halses mit dem Bindfaden erzeugt worden ist.

Wenn nun durch diese Symptomenreihen erwiesen ist, dass beide Verletzungen der Lebenden beigebracht sind, und alsdann ja nothwendig die Strangulation den Kopfverletzungen gefolgt sein muss, weil anderweitig die Todte nicht hätte strangulirt werden können oder der bereits Strangulirten, wobei der Tod äusserst schnell erfolgt, nicht mehr Kopfverletzungen mit den Charakteren, wie sie hier gefunden, beigebracht werden konnten, so spricht noch ein anderer Umstand dafür, dass die Reihenfolge der Verletzungen wie angegeben erfolgt ist. Es ist dies der Umstand, dass die Lungen ergeben, dass Blut geathmet sei. Dies konnte nur geschehen, wenn die Kopfverletzungen der Strangulation voraufgingen.

Es unterstützt demnach der Leichenbefund die Angabe des Angeschuldigten über den Hergang.

Die Kopfverletzungen waren schwere. Sie haben die linke Seite des Schädels zertrümmert. Es musste ihnen sofort eine bedeutende Hirnerschütterung folgen. Es ist daher glaublich, dass, wenn die Denata im Bett sass, sie sofort bewusstlos umgesunken sei und geröchelt habe.

Die Kopfverletzung war an sich geeignet, den Tod herbeizuführen.

In welcher Zeit dies geschehen wäre, wenn die Strangulation nicht den Todeskampf abgekürzt hätte, ist arithmetisch nicht zu bestimmen, wohl aber ist auszusprechen, dass die Verletzungen nicht so schnell tödten mussten, um nicht noch Zeit zur Strangulation übrig zu lassen.

Wenn der Angeschuldigte angiebt, dass er seine Frau geschlagen, während sie sass, so entspricht dieser Angabe der Leichenbefund. Der liegenden, in einem weichen Kopfkissen gebetteten Person hätten diese Verletzungen, welche zum Theil auf der hinteren Hälfte des Schädels sich befanden, nicht beigebracht werden können.

Die Strangulation war nicht nur geeignet, der bereits Sterbenden den Garaus zu machen, sondern sie würde, wenn die Schädelverletzungen nicht vorhanden gewesen wären, ebenfalls den Tod äusserst schnell herbeigeführt haben.

Hiernach begutachten wir:

1. Die J. ist, nachdem ihr tödtliche Kopfverletzungen beigebracht waren, strangulirt worden.

2. Jede der beiden Verletzungen an sich war geeignet, den Tod herbeizuführen, es würde jede auch ohne Hinzutreten der anderen den Tod herbeigeführt haben.

3. Dass die Kopfverletzungen der sitzenden Person beigebracht sind, ist nach dem Obductionsbefund anzunehmen.

4. Die Strangulation konnte sehr füglich an der liegenden, bewusstlosen und zu jeder Gegenwehr unfähigen Person ausgeführt werden.

Das Geständniss des Angeschuldigten im Audienztermine war unserem Gutachten conform. Er deponirte: „Ich ging in die Küche und holte das daselbst befindliche Beil. Als ich mit demselben in die Stube trat, sah sich meine Frau um. Bei dem sich nun entspinnenden Wortwechsel holte ich aus und schlug sie mit der stumpfen Seite des Beiles zweimal auf den Hinterkopf. Sie fiel sofort zurück, und da sie noch röchelte, nahm ich einen auf dem Tische liegenden dicken Bindfaden, schlang ihn ihr mehrfach um den Hals und zog denselben fest zu.“

ZWEITER ABSCHNITT.

Zeit der Obduction.

Gesetzliche Bestimmungen.

Pr. Regulativ für das Verfahren bei den medicinisch-gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichname vom 6. Januar 1875. §. 3. Obductionen dürfen in der Regel nicht vor Ablauf von 24 Stunden nach dem Tode vorgenommen werden. Die blosse Besichtigung kann früher geschehen.

§. 4. Wegen vorhandener Fäulniss dürfen Obductionen in der Regel nicht unterlassen und von den gerichtlichen Aerzten nicht abgelehnt werden. Denn selbst bei einem hohen Grade von Fäulniss können Abnormitäten und Verletzungen der Knochen ermittelt, manche, die noch zweifelhaft gebliebene Identität der Leiche betreffende Momente, z. B. Farbe und Beschaffenheit der Haare, Mangel an Gliedmaassen u. s. w. festgestellt, eingedrungene fremde Körper aufgefunden, Schwangerschaften entdeckt und Vergiftungen noch nachgewiesen werden. Es haben deshalb auch die Aerzte, wenn es sich zur Ermittelung derartiger Momente um die Wiederausgrabung einer Leiche handelt, für dieselbe zu stimmen, ohne Rücksicht auf die seit dem Tode verstrichene Zeit.

§. 28. Passende und unpassende Zeit.

Wie bei jeder Leichenuntersuchung, so ist es namentlich auch bei jeder zu gerichtlichen Zwecken geschehenden, dringend wünschenswerth, dass der Gerichtsarzt durch die richterlichen Behörden in die Lage versetzt werde, die Untersuchung des Körpers möglichst früh nach erfolgtem Tode vornehmen zu können, bevor noch die Wirkungen des Todes in den mannigfachen, oben betrachteten Leichenphänomenen auftreten, und den Thatbestand trüben, oder gar dessen Feststellung ganz unmöglich machen, wie dies bei schon vorgeschrittener Fäulniss nur zu leicht der Fall ist. Dass die Obduction bereits vierundzwanzig Stunden nach dem Tode vorgenommen werden dürfe, gestattet die eben angeführte Preussische gesetzliche Bestimmung mit Recht, weil in dieser Zeit schon sichere Zeichen des Todes (vergl. §. 7. u. f.) sich an der Leiche vorfinden, und die Besorgniss, dass ein nur Scheintodter vorliege, dann nicht mehr aufkommen kann.

Die Mehrzahl der gerichtlichen Obductionen geschieht indess später, was in der Natur der Sache liegt. Bald ist der Leichnam erst viel später aufgefunden worden, bald hat der amtliche Geschäftsgang bei den concurrirenden Behörden die Ansetzung des Obductions-Termins verzögert, bald erforderte der Transport der Leiche zum Sectionslokal einen längeren Zeitraum, bald waren die nothwendigen Recognitions-Zeugen nicht so früh herbeizuschaffen u. s. w. Nichtsdestoweniger

bleibt es gewiss, dass die Zeit von 24 bis 36 Stunden nach dem Tode die passende für die Untersuchung der Leiche ist.

Aber auch zu unpassender Zeit muss sich der Gerichtsarzt derselben unterziehen, weil die gesetzlichen Bestimmungen es vorschreiben, und weil in den darin angedeuteten Fällen allerdings auch dann noch ein practischer Erfolg möglicherweise zu erwarten ist, und er wird auch dem oft dann allerdings nichts weniger als angenehmen Geschäft sich nicht entziehen, und durch Ausflüchte den Richter zum Abstehen davon bewegen, wenn das Bewusstsein seines wichtigen Berufes ihn erfüllt, und das wissenschaftliche Interesse für die Sache, der er dient, rege in ihm ist.

Zu unpassender Zeit werden gerichtliche Obductionen geschehen, wenn sie ausgeführt werden müssen in folgenden Fällen: 1) bei bereits vorgeschrittener Fäulniss; 2) nachdem bereits eine privatärzliche Obduction der Leiche vorangegangen; 3) bei wieder ausgegrabenen Leichen und Leichenfragmenten. Es ist dies die Frage von den späten Obductionen, die wir im Folgenden betrachten.

§. 29. **Späte Obductionen. a) bei Fäulniss des Leichnams.**

Verspätete Obductionen können den Zweck haben (wie alle andern), die Art, die Zeit des Todes und die Identität des betreffenden Leichnams mit einer bestimmten fraglichen Person festzustellen.

Die Zeit des Todes wird sich je nach den verschiedenen Verwesungsgraden bald noch ziemlich leicht, bald schwer auch nur annähernd, bald gar nicht bestimmen lassen (§. 6. u. f.).

Auch die Art und Ursache des Todes lässt sich wohl noch positiv wie negativ bei schon sehr verwesten Leichen, ja bei blossen Leichenfragmenten ermitteln. Positiv, wenn Verletzungen der Knochen, Luxationen, Fracturen, Schusswunden u. s. w., wenn eine Vergiftung durch Arsenik oder andere metallische Gifte, wenn eingedrungene fremde Körper den Tod bewirkt hatten, oder bei noch nicht vollständiger Zersetzung aller Weichgebilde nach tödtlichen Verletzungen innerer Organe, z. B. Rupturen, Stich-, Hiebwunden u. dgl., nach Blutergüssen in Höhlen u. s. w., während negativ ein Beweis hergestellt werden kann, wenn Befunde dieser Art, die man nach den Umständen des vorliegenden Falles erwarten musste, nicht erhoben werden.

Aber auch die wichtige Frage vom zweifelhaften Leben des Neugebornen kann möglicherweise noch an ganz verwesten Kindesleichen gelöst werden, wofür unten Thatsachen geliefert werden sollen, und ebenso kann, nach der Beschaffenheit der Knochen, noch spät über die Reife eines Neugeborenen entschieden werden (27. Fall).

Derartige Fälle schliessen sich schon an die Frage von der Identität der Leiche an, deren Feststellung für den Richter natürlich die allererste Bedingung bei jeder Leichenuntersuchung ist. Die mannigfachen, ihm zu Gebote stehenden Beweismittel, Zeugenvernehmungen, Besichtigung von Kleidungsstücken*) u. s. w., berühren den Gerichtsarzt

---

*) Reinhard, Beobachtungen über die Zersetzungsvorgänge in den Gräbern und Grüften der Friedhöfe. Elfter Jahresbericht des Sächs. Landes-Med.-Colleg. 1881.

in der Regel nicht, der aber durch seine Thätigkeit oft, und grade in den dunkelsten und schwierigsten Fällen, dem Richter Aufschluss zu geben vermag, den er noch bei einigermaassen erkennbaren Leichen solchen nicht alltäglichen Befunden, wie Narben oder Tätowirungen, und noch in den spätesten Zeiten nach dem Tode der Untersuchung solcher Theile zu entnehmen hat, die selbst über jeden gesetzlichen Verjährungstermin hinaus der Zerstörung widerstehen, also der Knochen, der Haare und Zähne (33. Fall). Ganze zusammenhängende Skelette werden kaum je gefunden, meistens einzelne Knochen, aus ihrer Lage gebracht, getrennt, auch wohl auseinander gewichene Schädel u. s. w.

Durchschnittlich beträgt die Länge des ganzen Skeletts

bei	einem	reifen Neugeborenen		59— 56	Ctm.*),
-	-	1jährigen Kinde		61— 64	-
-	-	2 -	-	72— 78	-
-	-	3 -	-	79— 94	-
-	-	4 -	-	97—100	-
-	-	5 -	-	103—106	-
	-	6 -	-	106—111	-
-	-	7 -	-	114—119	-
	-	10 -	-	125—128	-
	-	14 -	Menschen	153—158	-
-	-	Erwachsenen		175—184	-

wonach sich wenigstens annähernde Abschätzungen des Alters aufstellen lassen werden. (Vergl. §. 32).

Das etwa zweifelhafte Geschlecht des Verstorbenen wird sich in der Regel nach den vorgefundenen Knochen leichter als das Alter bestimmen lassen, zumal wenn das Becken vorhanden, das bekanntlich den Hauptunterschied im Knochengerüst der Geschlechter begründet. Das ganze Skelett des Weibes ist zarter, als das des Mannes, der weibliche Schädel ist enger, die Wirbelbeine schmaler, die Zwischenwirbellöcher grösser, die Schlüsselbeine weniger geschweift, der Brustkasten und das Brustbein schmaler als beim Manne, so dass die weibliche knöcherne Brust schmaler ist als die Hüften. Die Becken in beiden Geschlechtern haben durchschnittlich (mit Abweichungen im Einzelnen von Linien auch bei den gut gebildeten Becken) folgende Durchmesser (J. F. Meckel):

		Männl. Becken.	Weibl. Becken.
Querdurchmesser	des Eingangs	$11,_7$ Ctm.	13 Ctm.
Schräger Durchmesser	des Eingangs	$11,_5$ -	$11,_5$ -
Grader Durchmesser	des Eingangs	$10,_3$ -	$11,_3$ -
Querdurchmesser	der Höhle	$10,_3$ -	12 -
Schräger Durchmesser	der Höhle	13 -	$13,_5$ -
Grader Durchmesser	der Höhle	13 -	12 -

*) Ueber die Dimensionen der einzelnen Knochen reifer Neugeborenen vergl. unten. S. zu dieser ganzen Frage die erschöpfende und vortreffliche Abhandlung von Kanzler „zur gerichtlich-medicinischen Skeleto-Necropsie“ in Vierteljahrsschrift Bd. V. S. 206, VI. S. 121 und VIII. S. 44.

		Männl. Becken.	Weibl. Becken.
Vorderer Querdurchmesser	des Ausgangs	8 -	11,5 -
Hinterer Querdurchmesser	des Ausgangs	8 -	11,5 -
Grader Durchmesser	des Ausgangs	8 -	11.5 -

Die weiblichen Schambeine bilden einen grössern Bogen; die grössere Breite des weiblichen Beckens bedingt einen breiteren Abstand der Pfannengelenke und deshalb ein Convergiren der Oberschenkel nach den Knieen, während die männlichen Unterextremitäten grader herabsteigen. Für die einzelnen Theile des Skeletts hat Krause folgende Messungen gefunden, die gleichfalls zur Geschlechtsbestimmung verwerthet werden können:

	Mann	Weib
Längsdurchmesser des Kopfes	7,50	7
Querdurchmesser des Kopfes	6,25	5,75
Schulterbreite	15,50	12,71
Länge der Wirbelsäule	25,75	25
Länge der Oberextremität	29,25	26,50
Länge der Unterextremität	34	29
Breite des Beckens zwischen den Hüftbeinkämmen	11,25	11

Die Identitätsfrage kann auch in Betreff einer zur Zeit des Todes bestandenen Schwangerschaft aufgeworfen werden, deren Thatsächlichkeit aus den im sehr spät verwesenden Uterus (§. 22.) befindlichen Foetusknochen festgestellt werden kann. Endlich können an den und durch die Knochen noch mannigfache Befunde die Identität der Leiche bestimmen lassen, wofür die interessantesten Combinationen vorliegen, z. B. der unten folgende 30. Fall, oder der Befund eines sechsten Fingers und Zehens, oder einer kürzern Unterextremität, die auf Hinken des Verstorbenen zurückschliessen liess u. dgl. m.*)

§. 30. Fortsetzung. b) Nach bereits anderweitig geschehener Obduction.

Es kommen Fälle vor, in denen Leichen zur gerichtlichen Section kommen, an denen schon vorher die Eröffnung der Höhlen, ja aller Eingeweide, vorgenommen worden war, theils voreiligerweise, theils weil der Verletzte in einer Krankenanstalt verstorben war, und man beim Tode noch nicht wusste, dass der Fall zur Cognition der Gerichtsbehörde kommen werde u. s. w. In solchen Fällen wird es zwar vorkommen können, dass der gerichtliche Arzt gar nichts mehr über die Todesart bestimmen kann; aber von vornherein den Auftrag ablehnen, weil diese Möglichkeit gesetzt werden könnte, ist nicht zu billigen. Denn es giebt Verletzungen, die unauslöschliche Spuren ihrer tödtlichen Wirkungen an sich tragen, so dass eine zweite Section noch Gewissheit über den Tod geben kann, und in andern Fällen kann

*) Vergl. dergleichen Fälle in Briand und Chaudé, Manuel complet de méd. lég. 6. Aufl. Paris 1858. S. 526.

wenigstens, wenn nicht diese, so doch noch eine grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit des Urtheils gegeben werden, die immerhin dem Richter einen Anhalt für die weitere Behandlung des Falles giebt, dessen er ganz entbehren würde, wenn der Gerichtsarzt seine Incompetenz erklärte. Dass derselbe in allen solchen Fällen vorsichtig im Urtheile sein müsse, leuchtet von selbst ein. Namentlich rathe ich, sich wegen der Identität der in den bereits obducirten Leichen befindlichen Organe zu salviren. In Krankenhäusern, namentlich der grösseren Städte, wo mehrere Obductionen gleichzeitig gemacht werden, wird es mit dem Eigenthumsrecht der Leichen auf ihre Organe nicht allzu genau genommen, und abgesehen von einem Minus der Organe, oft gerade der wichtigsten, zu wissenschaftlichen Zwecken bei Seite geschafften, findet sich gar nicht selten auch ein Plus. So hatten wir in einer bereits obducirten Leiche eines angeblich an Verletzung Gestorbenen drei Herzen, sechs Lungen, zwei Lebern etc. etc. zu registriren. In jedem Falle mache man also den Vorbehalt der Identität der Organe. Die Vertheidigung wäre vollkommen im Recht, wenn sie diese Frage aufwürfe.

Wo irgend thunlich wird man selbstverständlich die Obductionsresultate, welche von den erstobducirenden Aerzten erhoben worden sind, amtlich einfordern lassen, um dieselben in Verbindung mit den noch selbst gemachten Wahrnehmungen zu benutzen. Allgemeine Regeln lassen sich hier nicht aufstellen. Der einzelne Fall mnss jedes Mal als solcher gewürdigt werden.

§. 31. **Fortsetzung. c) An ausgegrabenen Leichen und Leichenfragmenten.**

Gesetzliche Bestimmungen.

Strafgesetzb. für das Deutsche Reich §. 67: Die Strafverfolgung von Verbrechen verjährt:

1) wenn sie mit dem Tode oder mit lebenslänglichem Zuchthaus bedroht sind, in zwanzig Jahren;
2) wenn sie im Höchstbetrage mit einer Freiheitsstrafe von einer längeren als zehnjährigen Dauer bedroht sind, in funfzehn Jahren;
3) wenn sie mit einer geringeren Freiheitsstrafe bedroht sind, in zehn Jahren.

Die Strafverfolgung von Vergehen, die im Höchstbetrage mit einer längeren als dreimonatlichen Gefängnisstrafe bedroht sind, verjährt in fünf Jahren, von anderen Vergehen in drei Jahren.

Die Strafverfolgung von Uebertretungen verjährt in drei Monaten.

Die Verjährung beginnt mit dem Tage, an welchem die Handlung begangen ist, ohne Rücksicht auf den Zeitpunkt des eingetretenen Erfolges.

Oesterr. Entwurf §. 67: Die Verjährung wegen unterbliebener strafrechtlicher Verfolgung tritt ein:

1) in zwanzig Jahren bei allen Verbrechen, wider welche im Gesetze lebenslängliche oder mehr als funfzehnjährige Freiheitsstrafe angedroht ist;
2) in funfzehn Jahren bei denjenigen Verbrechen, welche im Höchstmaasse mit funfzehnjähriger Freiheitsstrafe bedroht sind;
3) in zehn Jahren bei allen übrigen Verbrechen;
4) in fünf Jahren bei denjenigen Vergehen, die mit einer mehr als sechsmonatlichen Freiheitsstrafe bedroht sind.

Die Fälle, in welchen die Ausgrabung einer Leiche verfügt werden muss, weil sie einen practischen Nutzen für die Verfolgung einer strafrechtlichen Sache noch erhoffen lassen kann, sind bereits im §. 29. aufgezählt worden. In der Regel verfügt die richterliche Behörde, unserer Erfahrung nach, hierein selbstständig nach Veranlassung des concreten Falles. Es versteht sich von selbst, dass dies niemals geschehen

wird, wenn die Verjährungsfrist des muthmasslich verübten Verbrechens bereits verstrichen ist. Aber fast alle oben aufgezählten Untersuchungsbefunde, namentlich: Merkmale an den Knochen, eben deshalb auch Schwangerschaften und zweifelhaft gebliebenes Alter einer Leibesfrucht, Merkmale an den Haaren, fremde Körper und manche Vergiftungen, können möglicherweise nach zwanzig Jahren und noch später bei der ausgegrabenen Leiche so deutlich wahrgenommen, wenigstens noch erwartet werden, dass ein Urtheil über den Befund noch möglich ist.

Wenn deshalb der Gerichtsarzt über die Zweckmässigkeit einer Ausgrabung vorher consultirt wird, so wird er sie, selbst in den Ländern, in denen eine Unverjährbarkeit der schwersten Verbrechen gesetzlich ausgesprochen ist, befürworten müssen, wenn einer der genannten Fälle vorliegt. In solchem Falle wird auch seine Zuziehung und persönliche Anwesenheit bei der Ausgrabung von grösstem Nutzen sein, und wird hierorts auch fast regelmässig verfügt, weil der Sarg meist schon nach einiger Zeit zerfallen ist, und die Lage der Leiche in demselben durch den Transport auf eine der spätern Beurtheilung ungünstige Weise verändert wird. Dazu kommt, dass bei vermutheten Arsenikvergiftungen auch Erde aus der Nähe des Sarges, Flüssigkeiten aus der Leiche, die sich in derselben bei der Oeffnung vorfinden, u. dgl. entnommen werden müssen, was füglich nur vom Gerichtsarzte oder unter dessen persönlicher Leitung geschehen kann. Aus diesem letzteren Grunde empfiehlt es sich auch, den chemischen Sachverständigen, wo erforderlich, bei der Ausgrabung heranzuziehen.

In andern, als den oben erwähnten Fällen ist zu beachten, dass eine Ausgrabung eine äusserst zeitraubende und eine Operation ist, die der Partei oder dem Fiscus sehr bedeutende Kosten verursacht. Aus diesem Grunde ist in solchen Fällen davon abzurathen, in denen voraussichtlich gar kein Erfolg mehr von der Ausgrabung zu erwarten ist.

Dies ist namentlich der Fall, wenn über die vorangegangene tödtliche innere Krankheit Zweifel entstanden, die durch die Ausgrabung gelöst werden sollen, wenn die Leiche schon viele Wochen oder Monate lang beerdigt war, oft auch dann, wenn sonst durch Merkmale an den Weichtheilen der Leiche irgend ein Zweifel gelöst werden soll. Doch beweist der im ersten Bande mitgetheilte 112. Fall, dass man auch hier nicht zu früh an der Resultatslosigkeit einer Ausgrabung zweifeln soll. In einem Falle konnte wir nach sechs, in einem anderen sogar nach zwölf Wochen (25. Fall) die intacte Beschaffenheit des Hymen feststellen und damit die Anschuldigung auf dem Tode voraufgegangene Nothzucht und derselben gefolgte tödtliche Krankheit hinfällig machen. In wieder einem anderen Falle konnten wir an der vier Wochen nach dem Tode wieder ausgegrabenen Leiche den Verdacht, dass Misshandlungen Seitens des Lehrers den Tod des Knaben verursacht hätten, zurückweisen, da wir exquisite Typhusgeschwüre vorfanden, welche der behandelnde Arzt nicht erkannt hatte, vielmehr bei seiner richterlichen Vernehmung zwischen Pericarditis, Volvulus und Incarceration, Oesophagus-Stricturen und Folge von Misshandlungen (!) geschwankt hatte, so dass der Richter die Ausgrabung zu verfügen sich veranlasst sah. Ebenso konnten wir bei einem angeblich nach einem Fusstritt vor den Bauch verstorbenen Menschen nach 4 Wochen an der ausgegrabenen

Leiche eine sehr grosse Blutung in den rechten Hirnventrikel, colossalen Milztumor und Nephritis feststellen, und dadurch den angeregten Verdacht abweisen u. s. w.

Was die Knochen betrifft, um noch einmal auf diese zurückzukommen, so ist es bekannt, wie lange nach dem Tode sich dieselben kenntlich erhalten. Die Knochen des Königs Dagobert, die man beim Aufgraben in der Kirche von St. Denis nach zwöfhundert Jahren fand, waren noch wohl erhalten (Orfila). Schon Haller behauptet, aus zweitausendjährigen Mumienknochen noch Gelatine gewonnen zu haben, was Orfila in Versuchen mit sechshundert Jahre alten Knochen, aus denen er noch 27 pCt. Gelatine durch Kochen gewann, bestätigt. Ich besitze die Ulna eines Erwachsenen, die im August 1844 vor Casper's Augen in Pompeji ausgegraben wurde, in dessen Asche sie also etwas weniger als achtzehnhundert Jahre gelegen, und die so vortrefflich erhalten ist, dass man daran anatomische Demonstrationen halten kann. Und welche Funde hat in dieser Beziehung die neueste Zeit zu Tage gefördert! Alle solche Curiosa haben insofern einen practischen Werth, als sie zeigen, dass ausgegrabene Knochen nicht nur innerhalb des längsten, in Deutschland und Oesterreich angenommenen gesetzlichen Verjährungstermins (von zwanzig Jahren), sondern selbst da, wo Unverjährbarkeit der schwersten Verbrechen existirt, noch Aufschlüsse geben können. Namentlich gilt dies von den Schädelknochen, sämmtlichen Röhrenknochen und den fast unzerstörbaren Zähnen, (30. Fall*) während schwammige Knochen, wie Wirbel, früher zerfallen. Unsere Erfahrungen reichen nicht aus, um Genaueres über die allmäligen Veränderungen anzugeben, denen die Knochen im Laufe der ersten zwanzig bis dreissig Jahre nach dem Tode — nur dieser Termin ist practisch wichtig — oder wohl gar noch später unterworfen sind, und ist deshalb auf die Schriftsteller zu verweisen, deren Angaben indess (ob auf eignen Beobachtungen beruhend??), bei den grossen Widersprüchen unter ihnen, mit Vorsicht aufzunehmen sind.**)

Was die Haare betrifft, so ist bekannt, dass auch sie sehr lange der Fäulniss widerstehen und deshalb zur Entscheidung der Identität einer Person noch nach langer Zeit benutzt werden können. Indess ist hier die von Sonnenschein***) bei Gelegenheit einer Ausgrabung bemerkte und auch von Casper (S. 30. Fall) Hofmann und mir festgestellte Erscheinung zu berücksichtigen, dass dunkle Haare durch die im Boden befindlichen Humussäuren eine hellere, röthlich braune Färbung erhalten können. Schon Chevalier, Orfila und Lesueur haben diese Thatsache beobachtet. Man findet alsdann aber noch immer einzelne dunkle Haare unter ihnen, und Einwirkung von Alkalien (Ammoniak) stellt die dunkle Farbe wieder her. In unserer Sammlung im forensischen Institut bwahrten wir einen ausgegrabenen Schädel, dessen Alter wir allerdings nicht kannten, auf welchem sich eben diese Erscheinung vorfand und von den wenigen auf demselben noch vor-

*) S. auch Taylor. Med. Jurisprud. S. 103.
**) Vergl. die oben (S. 76) citirte Abhandlung von Kanzler.
***) Sonnenschein, Handbuch der gerichtl. Chemie. Berlin 1869. p. 343.

handenen Haaren ein Theil roth, ein anderer dunkel gefärbt war. Dieser interessanten Thatsache eingedenk zu sein, ist vorkommenden Falles nicht unwichtig.

Ich lasse nachstehende Fälle von Ausgrabungen von Leichen oder Leichenfragmenten als Beläge folgen*). Der Leser möge selbst den verschiedenen Zustand der Leichen je nach ihrer Beerdigungsdauer vergleichen. Gerade aus diesem Grunde gebe ich nicht allein möglichst viel, sondern auch solche Fälle, welche sonst weniger Interesse bieten.

19. Fall. Ausgrabung, 11 Tage nach der Beerdigung. Angebliche Vergiftung. Diese durch Obduction nicht nachweisbar.

Die Frau war an Brechdurchfall und Krämpfen gestorben in 18 Stunden, und nachträglich ein entfernter Verdacht auf Vergiftung entstanden, jedoch konnte die chemische Untersuchung der Contenta von Gift Nichts nachweisen.

Die Leiche der H., aus dem Sarge genommen, hat grüne Verwesungsfarbe, Kopf, Hals und Oberextremitäten schwarzgrün gefärbt, Oberhaut an vielen Stellen theils blasenförmig aufgetrieben, theils ganz abgelöst, und mit unzähligen Maden bedeckt. Zunge zwischen den Zähnen. Geschlechtstheile entjungfert. Verletzungen nirgend vorhanden.

Das Gehirn fliesst aus. Alle inneren Organe verwesungsweich und blutleer. Der Magen enthält mit zersetztem Blut vermischten Speisebrei. Seine Schleimhaut ist bleich, so weit noch erkennbar, unverletzt und normal. Im Bauch weder Exsudat noch Blutung. Hiernach konnte durch die Obduction der Verdacht einer Vergiftung nicht unterstützt werden.

20. Fall. Ausgrabung, 14 Tage nach der Beerdigung zur Feststellung von Provocatio abortus, eventuelle Vergiftung.

Die unv. P, sollte vor 14 Tagen an „Brechdurchfall“ gestorben sein, und nach Denunciation ihrer Freundin ihr von dem Dr. M. ein Abortus provocirt worden sein durch Einbringung eines langen Instrumentes in die Geschlechtstheile, zu welchem Zweck beide Theile von N. hierher gereist seien. Es seien Ohnmachten, Schmerz und Abgang einer 5monatlichen Frucht gefolgt, unter Erbrechen und Krämpfen dann der Tod. Die Denunciation giebt gleichzeitig zu verstehen, dass die P. vergiftet worden sei.

Die aus dem Sarge genommene Leiche der am 27. Juli gestorbenen P. ist ausserordentlich verwest, durchweg grauschwarz, von der Oberhaut entblösst, Kopfhaare leicht zu entfernen. Pestilentialischer Gestank. Keine Schimmelbildung. Im schwarzen Gesicht die Augen unkenntlich hervorgequollen. Zunge hinter den Zähnen, im Munde stinkende Jauche. Geschlechtstheile entjungfert, Vagina ungemein weit, Schleimhaut imbibirt, Frenulum erhalten. Verletzungen nicht vorhanden.

Die Gebärmutter ist bereits durch Verwesung grau gefärbt und so matschig erweicht, dass eine genaue Untersuchung derselben nicht mehr ausführbar ist. Sie ist an ihrem Grunde 3 Zoll breit, 4 Zoll lang. Ihre Höhle ist erweitert, und ihre Schleimhaut grau, aufgelockert und matsch. Das Orif. externum hat die Grösse eines Groschens, ist rund. An den Ovarien nichts. Netze und Gekröse sehr fett.

*) Einige andere Fälle von Ausgrabungen finden sich unter Arsenikvergiftung.

Der äusserlich blasse Magen wird nach vorschriftsmässiger Unterbindung herausgenommen. Derselbe ist ganz mit Luft gefüllt und leer. Die Schleimhaut an der Cardia blasig erhoben und aufgelockert, ist stellenweis mit braunschwarzem Schleim überzogen, zeigt sonst keine ungewöhnliche Farbe, noch Defect oder Ulceration. Die Leber ist schwarzgrau und schmierig. Gallenblase gefüllt mit schwarzgrauer Galle. Milz breiig. Nieren breiig erweicht. Im Dünndarm etwas schmutzig grünliches Wasser, im Dickdarm deutlich gelblich breiiger Koth, Schleimhaut zeigt chokoladenbraune Verwesungsfarbe. Blase leer. Cava leer. Lungen zusammengefallen, fast breiig, blutleer. Herz zusammengefallen und blutleer, schmutzig verfärbt. Kehlkopf und Luftröhre schmutzig verfärbt und leer. Speiseröhre leer und normal. Grosse Gefässe leer. Schädeldecken unverletzt, Gehirn fliesst aus. Hiernach sprachen wir aus: 1) Dass Denata an einer inneren Krankheit, welche durch die Obduction nicht mehr festzustellen, gestorben ist; 2) dass darüber, ob diese innere Krankheit die Folge einer Vergiftung gewesen, die chemische Untersuchung möglicherweise wird Aufschluss geben können; 3) das Denata kurz vor ihrem Tode schwanger gewesen; 4) dass diese Schwangerschaft in den ersten Monaten kurz vor dem Tode durch Fehlgeburt beendet worden; 5) dass eine äussere oder innere gewaltsame Veranlassung zu dieser Fehlgeburt aus der Obduction auch nicht mit Wahrscheinlichkeit erhellt; 6) dass das in der den Obducenten vorgelegten Denunciation angegebene Verfahren des Einbringens eines langen Instrumentes in die Genitalien sehr füglich stattgehabt haben kann, und eventuell nothwendigerweise, weil es in die Gebärmutter eingedrungen, Abortus hervorrufen musste; 7) dass der Tod möglicher Weise durch das ad 6 genannte Verfahren herbeigeführt sein kann. — Die chemische Analyse der zurückgestellten Contenta konnte weder freie Metallsäuren, noch freie Alkalien, keine giftigen Metalle, keinen Phosphor, keine Blausäure, kein Arsenik, keine giftigen Alkaloide nachweisen.

21. Fall. Ausgrabung nach 23 Tagen zum Zweck der Feststellung einer Arsenikvergiftung.

Die Frau eines Arztes lebte im Ehescheidungsprocess mit ihrem Gatten, der in erster Instanz zur Herausgabe der Mitgift von 12,000 Thalern verurtheilt worden war. Am 8. Mai Abends, zur Zeit, als die Klage noch in appellatorio schwebte, ass die Familie Heringssalat. Die Frau, die ganz allein im Hinterzimmer ass, erhielt von ihrem Manne ihre Portion dorthin geschickt. Die ganze Familie blieb gesund, die Frau aber bekam Nachts Erbrechen und starb, nachdem das Erbrechen vier Tage angehalten hatte, am 12. Mai. Der Mann liess sie von einem Freund, einem Wundarzt, seciren, dem es auffiel, dass Ersterer während der Obduction sehr viel Köllnisches Wasser in die Bauchhöhle goss. Die Leiche wurde beerdigt, aber nachdem sich der Verdacht einer Vergiftung erhoben hatte, wieder ausgegraben, und am 4. Juni, also dreiundzwanzig Tage nach dem Tode zur gerichtlichen Obduction vorgelegt. Der Körper hatte noch an den meisten Stellen (nach drei Wochen) die gewöhnliche Leichenfarbe, nur an Rumpf und Oberextremitäten waren vielfache grüne und von der Oberhaut entblösste Stellen sichtbar. Der Magen war an seiner hintern Wand, offenbar durch Hypostase, dunkelroth gleichmässig gefärbt, innerlich zeigte sich die Schleimhaut in grossen Fäulnissblasen aufgetrieben, aber es waren weder körnige noch crystallinische Körper, noch Entzündung, noch Bluterguss, noch Brand oder Perforation darin zu entdecken. Im übrigen war im ganzen Körper durchaus nichts Abnormes wahrzunehmen. Die Speiseröhre, der Magen und

Zwölffingerdarm, sowie Blut und Urin aus der Leiche wurden einer genauen chemischen Analyse unterworfen, die natürlich nur auf metallische Gifte, namentlich auf Arsen, gerichtet werden konnte, da zur Untersuchung auf organische Gifte gar kein Anhalt gegeben war. Die Eingeweide aber, so wie Blut und Urin zeigten nicht die geringste Spur eines metallischen Giftes, namentlich nicht der arsenigen Säure, und da auch das Ergebniss der Obduction ein vollkommen negatives gewesen war, so musste unsererseits angenommen werden, dass nach dem objectiven Thatbestande der Verdacht der Vergiftung sich nicht bestätigt habe. — Auffallend indess waren gewiss die Umstände, unter denen hier der Tod erfolgt war, nichtsdestoweniger.

22. Fall. Ausgrabung nach 4 Wochen. Anschuldigung wegen Kunstfehlers gegen eine Hebamme.

Das neugeborene Kind soll durch einen Armbruch bei Gelegenheit einer durch die Hebamme beendeten Fussgeburt gestorben sein. Das Kind ist am 12. April geboren und gestorben. — Die Hebamme behauptet, dass es todt gewesen sei. Obduction am 10. Mai ejusd.

Das männliche 4250 Gr. schwere, 24,50 Ctm. lange Kind ist am ganzen Körper mit Schimmel bedeckt. An vielen Stellen ist die Oberhaut abgelöst. Auf der linken Seite des Rückens und der hinteren Fläche beider Oberschenkel zeigen sich rothblaue Flecken, die sich bei Einschnitten als Todtenflecke ergeben. Natürliche Oeffnungen frei. Zunge hinter den Kiefern. Qdm. 9. G. 11. Diag. 12. Sch. 13. H. 10. G. Font. 1½ Ctm. Nasen- und Ohrenknorpel von Verwesung erweicht. — Farbe der Augen nicht mehr kenntlich. Nägel hart und erreichen die Spitzen der Finger. — Hoden im Scrotum. Knochenkern 4 Ctm. Nabelschnur 13 Ctm., kunstmässig unterbunden. Der rechte Oberarm fühlt sich gebrochen an. Die Eingeweide zeigen einen hohen Verwesungsgrad. Zwerchfell zwischen 4.—5. R. Leber von Fäulnissblasen bedeckt, enthält nur wenig Blut und ist schwimmfähig. Gelinde zwischen einem Handtuch comprimirt, sinkt das schwimmende Stück Leber unter. — Sonst nichts Abnormes am Bauch. Milz schwimmt nicht. Beide Lungen füllen die Brusthöhle zwar nicht aus, jedoch erreicht die linke schon den Herzbeutel und ist die rechte beim Aufschlagen der Höhle gleich sichtbar.

Die Lungen von homogener, graublau-röthlicher Farbe, sinken mit dem Herzen unter, sinken auch ohne Herz; auch dies allein sinkt unter. — Einschnitte ergeben weder Knistern noch blutigen Schaum, noch Aufsteigen von Luftblasen. Die einzelnen Lappen sinken unter, sowie auch jedes einzelne Stückchen der zerschnittenen Lungen. Luftröhre schmutzig-braun und leer. — Herz leer. — Schädelknochen unverletzt. — Hirnhäute noch stark gefüllt, und lässt sich noch jetzt deutlich wahrnehmen, dass ein Erguss von dunklem Blut über das linke grosse Gehirn und unter das linke kleine Gehirn Statt gefunden habe. — Gehirn erweicht. — Beim Trennen der weichen Bedeckungen des rechten Oberarmes nirgends ein Bluterguss, noch Spur eines vorhanden gewesenen Blutergusses. Derselbe ist in der Mitte durch einen etwas diagonalen, scharf zackig geränderten Bruch gebrochen.

Hiernach hatte das Kind, welches übrigens reif war, nach der Geburt nicht geathmet, und war der Armbruch, der gar keine Reactionsspuren zeigte (obgleich im Hirn der Bluterguss sich noch sehr deutlich wahrnehmen liess), dem schon während der Geburt apoplectisch gestorbenen Kinde zugefügt worden. Hoch interessant ist in diesem Falle das Ergebniss der Athemprobe.

23. Fall. Ausgrabung nach vier Wochen zur Feststellung der Todesursache.

Ein drittehalb Jahre altes Mädchen war vor vier Wochen von einem Omnibus überfahren worden und nach 24stündiger Behandlung im Krankenhause gestorben. Die ausgegrabene Leiche fand sich mit Schimmel auf Kopf, Brust und Oberextremitäten bedeckt. Die Nase war zerstört, die Augäpfel schwarz und hervorgetrieben, die Farbe des Körpers schmutzig-livide-bräunlich, die Epidermis abgelöst. Von der unteren Commissur der Vagina erstreckte sich ein zolllanger Einriss mit theils scharfen, theils zackigen Rändern in's Mittelfleisch hinein und bis in die hintere Wand des Bauchfells. Die linke Kreuzdarmbeinverbindung war getrennt, die rechte nicht. Innerlich waren alle Organe bereits im höchsten Grade verwest. Nach der Krankengeschichte hatte das Kind aus der grossen Wunde sehr viel Blut verloren, und war verblutet und erschöpft gestorben. Die Todesursache konnte sonach an der ausgegrabenen Leiche mit Leichtigkeit festgestellt werden.

24. Fall. Ausgrabung nach 9 Wochen wegen Verdachtes auf Erwürgung.

Von der Leiche der 84jährigen Frau, an welcher eine Frau am Halse „blaue Flecke" gesehen haben wollte, ist die Oberhaut grösstentheils heruntergefault, sie ist weder mit Schimmel, noch mit Maden bedeckt, zeigt vielmehr eine Neigung zum Eintrocknen, wie dies auch an den inneren Organen wahrgenommen wird, an denen übrigens etwas Krankhaftes nicht wahrgenommen wird, die aber ganz blutleer sind. Der Uterus ist noch ziemlich erhalten und hart zu schneiden. In den grösseren Bronchien fand sich Speisebrei. Was die Halsgegend betrifft, so war sie ganz intact. Blutaustretungen oder Verfärbungen der tieferen Organe, welche auf eine vorhanden gewesene Sugillation hätten schliessen lassen, fanden sich nicht vor, so dass anzunehmen war, dass jene Flecke lediglich Todtenflecke gewesen seien.

25. Fall. Ausgrabung, 12 Wochen nach dem Tode zur Feststellung geschehener Nothzucht.

Der ungewöhnliche Fall lieferte den Beweis, dass es möglich sei, noch nach so langer Zeit unter Umständen die Beschaffenheit des Hymen festzustellen. Es war gegen einen Fabrikbesitzer denuncirt, dass er sich mit der 12jährigen Denata eingeschlossen habe, und diese sollte angegeben haben, dass er „Gemeinheiten" mit ihr gemacht. Die Leiche der 12jährigen Meier ist im Allgemeinen noch ziemlich wohl erhalten und die eines kräftigen Mädchens dieses Alters. Die Farbe im Allgemeinen eine graubräunliche, stellenweise mehr rothbräunlich. An der vorderen Körperhälfte zeigen sich, namentlich auf Brust und Unterextremitäten, härtliche, wie anfangend mumificirte Stellen, wogegen namentlich die hintere Fläche durch feuchte Fäulniss wie benetzt aussieht. Fast die ganze vordere Fläche des Körpers ist mit Schimmel bedeckt; die Augen sind ausgeflossen, die Zähne leicht zu entfernen, Zunge hinter denselben. In den Geschlechtstheilen: Die Farbe der Schleimhaut schmutzig-röthlich (Verwesung). Das Jungfernhäutchen hat eine halbmondförmige Form, ist vollständig erhalten und zeigt auch nirgends einen Einriss. Die Oeffnung ist zur Grösse einer Kirsche erweitert und lässt sich durch Manipulation der Oberschenkel beliebig noch mehr erweitern. Die Schleimhaut des Scheideneinganges erweicht und wie erodirt anzusehen, ähnlich der Beschaffenheit

der Hautwandungen auf dem Rücken (feuchte Fäulniss). Endlich ist ein kleiner, stecknadelkopfgrosser Schleimpfropf an der Harnröhrenmündung zu erwähnen. In der Umgegend der Geschlechtstheile bis zum After hin nichts zu bemerken. Eben so wenig finden sich am ganzen übrigen Körper Verletzungsspuren. Weiche Kopfbedeckungen normal. Gehirn grüner Brei. Blutleiter leer. Grundfläche unverletzt. Luftröhre leer. Schleimhaut schmutzig verfärbt. Desgleichen Speiseröhre. Lungen weich, zusammengefallen, völlig blutleer; vollständig blutleer das Herz, das schmutzig röthlich, in seiner Substanz schon sehr weich ist. In den grossen Gefässen nicht ein Tropfen Blut. Der Magen leer und durch Verwesung schmutzig gefärbt. Die Leber verschrumpft, erweicht, blutleer, Gallenblase enthält noch Galle. Das Fett in Netzen und Gekrösen zeigt sich in anfangender Fettwachsbildung. Milz breiig. Nieren ebenso. Därme leer. Desgleichen Harnblase. Geschlechtstheile nichts Abnormes. Hohlader leer, wie überhaupt nirgends auch nur ein Tropfen Blut aufzufinden ist. Hieraus war gut zu schliessen:

1. Dass Denata an einer inneren Krankheit verstorben, die sich aus der Obduction nicht genauer feststellen lässt. 2. Dass in keiner Weise aus der Obduction erhellt, dass diese tödtliche Krankheit durch äussere gewaltsame Veranlassung entstanden sei; und mit Rücksicht auf die den Obducenten bekannt gemachten Umstände, welche aktenmässig dem Tode vorangegangen; 3. dass die Obduction den Beweis geliefert, dass ein wirklicher Beischlaf der Denata mit Immission des Gliedes nicht Statt gefunden habe. 4. Dass auch bei der völligen Unversehrheit des Jungfernhäutchens nicht anzunehmen, dass ein erigirtes männliches Glied dasselbe auch nur gewaltsam getroffen habe. 5. Dass jedoch die Resultate der Obduction die Möglichkeit keineswegs ausschliessen, dass unzüchtige Handlungen und Brutalitäten gegen Denata resp. gegen ihre Geschlechtstheile verübt worden. 6. Auf Befragen (des Richters), dass Spuren von Berührungen der Geschlechtstheile mit den Fingern oder einem sonstigen harten Körper aus der Obduction sich nicht ergeben haben. 7. Dass der in der Harnröhre gefundene Schleimpfropf möglicherweise durch eine Tripperinfection, welche auch bei oberflächlichster Annäherung eines tripperkranken männlichen Gliedes entstehen kann, entstanden sein kann, aber auch in der Annahme rein innerer krankhafter Ursachen seine Erklärung findet. 8. Dass die Krankheitserscheinungen: Neigung zum Erbrechen, Kopfschmerz, Krämpfe als Folge einer heftigen Gemüthserschütterung durch unzüchtigen Ueberfall des Kindes möglicherweise wohl entstanden sein könnten, dass jedoch der schon nach drei Tagen erfolgte Tod mit mehr Wahrscheinlichkeit auf eine andere und innere, durch die Obduction indess in keiner Weise mehr nachweisbare Ursache hindeutet*).

26. Fall. Ausgrabung nach neun Monaten. Knochenbrüche. Fettwachs. Mumification.

Ein 4jähriger Knabe sollte angeblich durch einen herabgefallenen Thürflügel erschlagen worden sein, war aber beerdigt worden. Bei der ausgegrabenen Leiche fanden wir ganz unkenntliche Gesichtszüge, durchweg eine schmutzige, schwarzbraune Farbe des Körpers, der ganz mit Schimmel bedeckt war, die einen Pilzgeruch verbreitende Leiche ziemlich starr und unbeweglich, an vielen Stellen, namentlich

---

*) In einem ähnlichen Fall (Ausgrabung 6 Wochen nach dem Tode) sollte mit einem 9jährigen Mädchen der Beischlaf ausgeübt worden sein, und ihre mit dem Tode endende Krankheit veranlasst haben. Auch hier konnten wir ein vollkommen erhaltenes, auch nicht mit Randeinrissen versehenes Hymen constatiren.

an den ganzen Oberextremitäten und im Gesicht, die Oberfläche deutlich mumificirt, d. h. holzartig zu schneiden und tief schmutzig braun. Die innere Fläche der Kopfschwarte war schon mit Fettwachs durchsetzt; die rechte Seite der Lambda-Naht auseinandergewichen und 2 Linien klaffend, das Hinterhaupt 2 Zoll lang gebrochen, das ganze Gehirn zusammengesunken, wie lose in seinen Häuten eingesackt und in einen grauen Brei verwandelt, die Basis cranii vollkommen gespalten durch eine Fractur, die sich rechts vom Felsenbein ab durch den Türkensattel bis in's linke Felsenbein erstreckte. Die Lungen ganz nach hinten zusammengesunken, schwarzgrau, vollkommen blutleer, wie das weissgraue Herz, dessen Gewebe noch ziemlich erkennbar war. Luft- und Speiseröhre in Fettwachsbildung übergegangen. Im noch erkennbaren Magen einige vertrocknete Speisereste. Netz und Gekröse in Fettwachs verwandelt; Leber und Milz weissgrau, blutleer, schwimmfähig; die Nieren in ein fettwachsartiges Gebilde verwandelt, ebenso die mit einander verklebten Därme; die Harnblase und die V. cava ganz leer. Die Kopfverletzungen, die in dieser Form und Wichtigkeit nicht nach dem Tode entstanden sein konnten (s. §. 6. spec. Thl.), bedingten die Annahme, dass eine schwere Gewalt den Kopf des Kindes getroffen haben müsse und durch Veranlassung der höchst erheblichen Schädelverletzungen dessen Tod bewirkt hätte.

27. Fall. Aufgefundene Reste eines Neugeborenen.

Auf einem Hausboden wurde in einer Kiste ein Kind gefunden. Im Verdacht der Geburt stand ein Dienstmädchen, das 1867 im September schwanger gewesen zu sein schien. Man hatte damals Blut auf dem Abtritt gefunden, jedoch von der Geburt nichts gefunden. Eine Hebamme, welche das Mädchen nachher untersucht hatte, hatte ausgesagt, sie wäre im 4., 5. oder 8. Monat schwanger gewesen und hat geboren.

Die Leiche war defect und mumificirt, jedoch war die Mumification nicht so trocken, wie gewöhnlich, sondern zum Theil war das Gewebe unter der Haut schmierig. Organe waren nicht mehr vorhanden, der abgelöste und defecte Schädel leer. Die Länge war gar nicht mehr zu bestimmen.

Die Maasse, die wir nahmen, waren:

Scheitelbein: vorderer Rand	$2\frac{1}{2}$	Zoll,	
hinterer -	2	-	
oberer -	3	-	
Hinterhauptsbein: Höhe . .	$2\frac{1}{4}$	-	
Stirnbein: Höhe	$2\frac{2}{3}$	-	
Oberschenkelknochen . . .	$2\frac{3}{4}$	-	obere Epiphyse.
Oberarmknochen	$2\frac{1}{4}$	-	obere Epiphyse.

In der Epiphyse des einen Oberschenkelknochens ein Knochenkern, der leicht herauszuheben war; in der Gegend der anderen Epiphyse fand sich ebenfalls ein Knochenkern, der ganz locker lag und noch vorgefunden wurde. Der Durchmesser der Kerne betrug 3 Linien.

Hiernach erachteten wir das Kind für reif*), seiner Entwickelung nach für lebensfähig. Ob dasselbe gelebt und woran es gestorben, war nicht zu bestimmen. In Bezug auf das Alter der Leiche erklärten wir, dass dieselbe Jahr und Tag alt sei,

*) In einem anderen Falle eines mumificirten Neugeborenen konnten wir nach den Dimensionen desselben und dem einige Linien im Durchmesser haltenden Knochenkern ebenfalls die Reife der Frucht bestimmen.

dass sie aber gerade seit September 1867 datire, sei nicht zu bestimmen, jedoch nicht unmöglich.

28. Fall. Bestimmung des Alters einer im Beginn der Verseifung befindlichen Frucht.

Als merkwürdiger Beleg dafür, wie sehr früh schon ausnahmsweise sich die Leichenverseifung zu bilden beginnen könne, diene dieser Fall. Die unverehelichte L. hatte heimlich geboren und das Kind beseitigt. Sie räumte ein, schon früher einmal, und dann auch jetzt, d. h. vor etwa drei Wochen, ein Kind geboren zu haben, was jedoch nicht älter als drei bis vier Monate gewesen sei. Die Wahrheit dieser Aussage war durch Exploration der L. festzustellen. Die Brüste zeigten noch Tropfen einer fetten Milch. Die bekannte, runzelig fleckige Beschaffenheit der Bauchhaut konnte für die vorliegende Frage nichts beweisen. Von Lochien fand sich noch eine schwache Andeutung, aber der Muttermund, welcher Einrisse hatte, war noch jetzt von der Grösse eines Silbergroschens geöffnet. Nach diesem Befunde war zu urtheilen, dass die L. allerdings vor einigen Wochen geboren habe, dass aber aus der fetten Beschaffenheit der Milch und aus der noch jetzt nicht völlig erfolgten Schliessung des Os uteri mit höchster Wahrscheinlichkeit zu folgern sei, dass das geborene Kind mehr als nur vier Monate alt gewesen sein müsse. Kurze Zeit darauf wurde das Kind in der feuchten Kellererde verscharrt gefunden, in welcher es in einer Kattunschürze eingewickelt gelegen hatte, und uns zur Obduction übergeben. Es war bereits sehr verwest und an den Extremitäten, namentlich am rechten Vorderarm und Oberschenkel, hatte die Fettwachsbildung begonnen. Alle Höhlen waren offen, die auseinandergefallenen Schädelknochen lagen neben der Leiche, das Gehirn war ausgeflossen. Aber nach der Beschaffenheit der wohl erhaltenen linken Ober- und Unterextremität, welche letztere acht Zoll lang und noch sehr fett und geründet war, nach dem Gewicht der Frucht, das trotz der Verwesung, dafür aber mit der anklebenden Erde, noch 7 Pfund betrug, nach der Länge endlich, die, so weit sie noch festzustellen war, annähernd noch neunzehn Zoll betrug, mussten wir urtheilen, dass die Frucht gewiss über vier Monate alt, und dass sie höchst wahrscheinlich sogar reif oder wenigstens der Reife nahe gewesen sei. So wurde durch den Leichenbefund auch unser Urtheil über die Untersuchung der Mutter bestätigt.

29. Fall. Dreimalige Ausgrabung einer Leiche zu verschiedenen Zwecken.

Einer der denkwürdigsten Criminalrechtsfälle der neuern Zeit, der auch für die gerichtliche Medicin an Interesse seines Gleichen sucht, war die Untersuchung gegen den Raubmörder Schall wegen Ermordung seines Genossen, eines Viehhändlers Ebermann*). Unter anderm ist in diesem Falle eine dreimalige Ausgrabung der Leiche des Ermordeten vorgekommen, wie es vielleicht noch niemals vorher der Fall gewesen ist, weil die Identität des Ermordeten lange durchaus nicht festgestellt werden konnte. Die erste Ausgrabung geschah neun Tage nach der Obduction, weil eine fremde Person behauptete, ihr Mann werde vermisst, und sie vermuthe ihn in der Person des Ermordeten. In der That behauptete sie, die Leiche wieder zu erkennnn, das Ganze hat sich indess später als Betrug oder Täuschung erwiesen. Zum zweitenmale wurde der Körper fünf Monate nach dem Tode

*) s. den von Casper beschriebenen Fall in der Vierteljahrsschr. I. S. 274 u. ff.

ausgegraben, um zu ermitteln, ob sich Tätowirungen am Arme vorfänden, welche Ebermann gehabt hatte, und auf welche in diesem Stadium der Untersuchung das allererheblichste Gewicht gelegt werden musste. Die Verwesung war aber jetzt natürlich so weit vorgeschritten, dass Tätowirungsmarken gar nicht mehr ermittelt werden konnten. Die dritte Ausgrabung des blossen (beim Morde abgeschnitten gewesenen) Kopfes wurde zwei und ein Viertel Jahr nach der Beerdigung vorgenommen, weil die Geliebte des immer noch in seiner Person zweifelhaften Ermordeten mit der Behauptung auftrat, dass ihr Geliebter so eigenthümliche Zähne gehabt habe, dass sie ihn sofort daran wieder erkennen würde. Diese (zerschossenen) Kopfknochen hatten wir später zu untersuchen. Ob, wie gefragt wurde, der tödtliche Schuss von hinter dem linken Ohre her in den Kopf eingedrungen gewesen, liess sich natürlich auch nicht mit einiger Wahrscheinlichkeit in diesem Schädel feststellen, welcher von dem aus einer Doppelflinte eingedrungenen Schuss ganz und gar zerschmettert, und an welchem in seinem jetzigen Zustande nach der Ausgrabung nicht einmal mehr eine Spur einer Schussöffnung wahrzunehmen war, da vielmehr der Schädel nur in einzelnen zerbrochenen Knochenstücken vorlag. Dagegen war der Unterkiefer frisch, d. h. ganz rein skelettirt, noch gelb und fest (nicht weissgelblich und locker, wie die Knochen später werden), und enthielt seine vollständigen schönen Zähne. Merkwürdig genug hatte sich am Kinn noch ein Stückchen vom rothen Kinnbart erhalten, der mit den angetrockneten Hautbedeckungen auf dem sonst nackten Schädel aufsass. Es wurden mir diese Zähne mit der eigenthümlichen Aufforderung vorgelegt, mich darüber zu erklären, ob dieselben wohl eine Aehnlichkeit mit den Zähnen des mir vorgestellten Bruders des angeblich ermordeten Viehhändlers hätten?! Ich erklärte, dass eine Aehnlichkeit beider Zahnreihen allerdings vorhanden sei, dass ich daraus aber auf keinerlei Weise eine Schlussfolgerung ziehen könne. Der Fall gab eine ganze Reihe von Beweisen dafür, welche ganz eigenthümliche Fragen dem Gerichtsarzte zur Beantwortung vorgelegt werden*).

30. Fall. Feststellung der Identität an einer nach elf Jahren ausgegrabenen Leiche.

Am 20. Mai 1848 war die verehelichte V. nach zweitägigen Leibschmerzen und Erbrechen gestorben und beerdigt worden. Obgleich missliebige Gerüchte über den Todesfall verbreitet wurden, so blieb doch die Sache unerörtert, bis elf Jahre später der Verdacht der Vergiftung, und zwar gegen den Ehemann der Verstorbenen und dessen zweite Frau soviel Consistenz gewann, dass eine Ausgrabung verfügt wurde. In dem uns am 30. März 1859 vorgestellten Sarge von Fichtenholz befanden sich in der Rückenlage die deutlichen Ueberreste eines menschlichen Skeletts. Die gerichtliche Vorfrage war nun zunächst natürlich die nach der Identität dieses Skeletts mit dem der verehel. V. Die anwesenden Verwandten gaben in dieser Beziehung namentlich die Farbe der Haare der Denata und den Umstand an, dass sie im Oberkiefer vier künstliche, durch eine Goldfeder verbundene Schneidezähne getragen habe. Die angegebene Bekleidung bei der Beerdigung war unerheblich, da keine Spur derselben mehr vorhanden war, mit Ausnahme eines Restes von Strümpfen. Der Sarg war nämlich ganz zerfallen und mit Sand angefüllt, worin auch noch Hobelspäne, vegetabilische Substanzen, anscheinend Lorbeerblätter und Zweige einer Conifere (Thuja) erkannt werden konnten. Beim Versuch, den Körper herauszu-

*) Die Geliebte des ermorderten Ebermann — denn er war es gewesen — recognoscirte die Zähne beim ersten Anblick.

nehmen, löste sich sogleich der Schädel ab, auf welchem sich wohlerhaltene, hell-blond-röthliche Haare, die sehr leicht abzuziehen waren, fanden. Die Verwandten schwankten aber, die Haarfarbe zu recognosciren, und behaupteten, dieselbe müsse sich in der langen Zeit in der Erde verändert haben, was als nicht unmöglich anerkannt werden musste. Bei dem Herausgraben des Schädels aber aus dem Sande fiel mit dem Oberkiefer der Theil eines künstlichen Gebisses, bestehend aus vier Schneidezähnen, die mit einer Goldfeder an einander befestigt waren, herab, welcher Gebisstheil sofort mit aller Bestimmtheit von den Verwandten als der der Verstorbenen anerkannt wurde! Im Oberkiefer befanden sich noch zwei feste Backzähne. Das Gehirn war spurlos verschwunden, der Schädel völlig unverletzt. Im ebenfalls freiwillig abgelösten Unterkiefer steckten 8 Zähne. Alle Theile der Leiche waren vollständig geruchlos. Die Reste der Ober- und Unterextremitäten zeigten die Knochen mit einer dünnen, feucht schmierigen, geruchlosen schwarzbraunen Masse überzogen. Nach Ausgrabung des Sandes aus der Brusthöhle wurde vergeblich nach Spuren der Brusteingeweide geforscht, und beim Emporheben der Brust fielen alle ihre Knochen auseinander. Auch in der Bauchhöhle fand sich keine Spur eines Weichorgans. Die Becken-, Hand- und Fussknochen fielen gleichfalls bei der Berührung auseinander. Kein einziger Knochen zeigte eine Spur einer Verletzung. Die Reste von jener schmierigen Muskelsubstanz, und Hautfetzen, so wie Rippenknochen und Sand aus dem Sarge wurden zur chemischen Untersuchung bei Seite gestellt. Welche Ergebnisse diese geliefert, werde ich bei anderer Gelegenheit, auf diesen eigenthümlichen Fall zurückkommend, mittheilen*).

*) s. unter Arsenikvergiftung

DRITTER ABSCHNITT.

Art der Obduction.

Gesetzliche Bestimmungen.

Deutsche Strafprocessordnung §. 73: Die Auswahl der zuzuziehenden Sachverständigen und die Bestimmung ihrer Anzahl erfolgt durch den Richter. Sind für gewisse Arten von Gutachten Sachverständige öffentlich bestellt, so sollen andere Personen nur dann gewählt werden, wenn besondere Umstände es erfordern.

Ebendas. §. 87: Die richterliche Leichenschau wird unter Zuziehung eines Arztes, die Leichenöffnung im Beisein des Richters von zwei Aerzten, unter welchen sich ein Gerichtsarzt befinden muss, vorgenommen. Demjenigen Arzte, welcher den Verstorbenen in der dem Tode unmittelbar voraufgegangenen Krankheit behandelt hat, ist die Leichenöffnung nicht zu übertragen. Derselbe kann jedoch aufgefordert werden, der Leichenöffnung anzuwohnen, um aus der Krankheitsgeschichte Aufschlüsse zu geben. — Die Zuziehung eines Arztes kann bei der Leichenschau unterbleiben, wenn sie nach dem Ermessen des Richters entbehrlich ist. — Behufs der Besichtigung oder Oeffnung einer schon beerdigten Leiche ist ihre Ausgrabung statthaft.

Ebendas. §. 89: Die Leichenöffnung muss sich, soweit der Zustand der Leiche dies gestattet, stets auf die Oeffnung der Kopf-, Brust- und Bauchhöhle erstrecken.

Ebendas. §. 90: Bei Oeffnung der Leiche eines neugeborenen Kindes ist die Untersuchung insbesondere auch darauf zu richten, ob dasselbe nach oder während der Geburt gelebt habe, und ob es reif oder wenigstens fähig gewesen sei, das Leben ausserhalb des Mutterleibes fortzusetzen.

Ebendas. §. 91: Liegt der Verdacht einer Vergiftung vor, so ist die Untersuchung der in der Leiche oder sonst gefundenen verdächtigen Stoffe durch einen Chemiker oder durch eine für solche Untersuchungen bestehende Fachbehörde vorzunehmen. Der Richter kann anordnen, dass diese Untersuchung unter Mitwirkung oder Leitung eines Arztes stattzufinden habe.*)

Regulativ für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen v. 13. Febr. 1875.**)

Instruction für das Verfahren der Aerzte im Königreich Bayern bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen. Amtliche Ausgabe. München 1881.

Instruction für das Verfahren und die Stellung der Aerzte im Königreich Württemberg bei der richterlichen und polizeilichen Leichenschau und Leichenöffnung. Amtl. Ausgabe. Stuttgart 1886.***)

Oesterr. Strafprocess-Ordnung §. 127: Wenn sich bei einem Todesfalle Verdacht ergiebt, dass derselbe durch ein Verbrechen oder Vergehen verursacht worden sei, so muss vor der Beerdigung

---

*) In mehreren Ländern, sagt der Commentar der Strafprocessordnung, sind gesetzliche Vorschriften über die Vornahme der gerichtlichen Todtenbeschau und Leichenöffnung erlassen worden. Insoweit dieselben mit den Vorschriften der St. P. O. nicht in Widerspruch treten, ist ihnen ferner nachzugehen, ohne dass jedoch die Verletzung derselben an sich einen Nichtigkeitsgrund bildet. Schwarze a. a. O., S. 221.

**) Da das Regulativ sich in jedermann's Händen befindet, so verzichte ich auf die wörtliche Mittheilung desselben.

***) Ebenso glaube ich beide Instructionen nicht ihrem Wortlaute nach reproduciren zu sollen. Ob es erwünscht ist, wenn jeder Staat Deutschlands bei einheitlichem Strafrecht und Strafprocess seine eigene Instruction zur Anstellung gerichtlicher Obductionen ausarbeiten lässt, möchte der Erwägung der betreffenden Behörden anheimzugeben sein.

die Leichenschau und Leichenöffnung vorgenommen werden. — Ist die Leiche bereits beerdigt, so muss sie zu diesem Behufe wieder ausgegraben werden, wenn nach den Umständen noch ein erhebliches Ergebniss davon erwartet werden kann und nicht dringende Gefahr für die Gesundheit der Personen, welche an der Leichenschau Theil nehmen müssen, vorhanden ist. — Ehe zur Oeffnung der Leiche geschritten wird, ist dieselbe genau zu beschreiben und deren Identität durch Vernehmung von Personen, die den Verstorbenen gekannt haben, ausser Zweifel zu setzen. Diesen Personen ist nöthigenfalls vor der Anerkennung eine genaue Beschreibung des Verstorbenen abzufordern. Ist aber der letztere ganz unbekannt, so ist eine genaue Beschreibung durch öffentliche Blätter bekannt zu machen. — Bei der Leichenbeschau hat der Untersuchungsrichter darauf zu sehen, dass die Lage und Beschaffenheit des Leichnams, der Ort, wo, und die Kleidung, worin er gefunden wurde, genau bemerkt, sowie Alles, was nach den Umständen für die Untersuchung von Bedeutung sein könnte, sorgfältig beachtet werde. Insbesondere sind Wunden und andere äussere Spuren erlittener Gewaltthätigkeit nach ihrer Zahl und Beschaffenheit genau zu verzeichnen, die Mittel und Werkzeuge, durch welche sie wahrscheinlich verursacht wurden, anzugeben und die etwa vorgefundenen, möglicherweise gebrauchten Werkzeuge mit den vorhandenen Verletzungen zu vergleichen.

Ebendas. §. 128: Die Leichenbeschau und Leichenöffnung ist durch zwei Aerzte, wovon der eine nur ein Wundarzt sein kann, nach den dafür bestehenden besonderen Vorschriften*) vorzunehmen. — Der Arzt, welcher den Verstorbenen in der seinem Tode allenfals vorhergegangenen Krankheit behandelt hat, ist, wenn es zur Aufklärung des Sachverhaltes beitragen und ohne Verzögerung geschehen kann, zur Gegenwart bei der Leichenschau aufzufordern.

Ebendas. §. 129: Das Gutachten hat sich darüber auszusprechen, was in dem vorliegenden Falle die den eingetretenen Tod zunächst bewirkende Ursache gewesen und wodurch dieselbe erzeugt worden sei. — Werden Verletzungen wahrgenommen, so ist insbesondere zu erörtern: 1. ob dieselben dem Verstorbenen durch die Handlung eines Anderen zugefügt wurden, und falls diese Frage bejaht wird, 2. ob diese Handlung a) schon ihrer allgemeinen Natur wegen, b) vermöge der eigenthümlichen persönlichen Beschaffenheit oder eines besonderen Zustandes des Verletzten, c) wegen der zufälligen Umstände, unter welchen sie verübt wurde, oder d) vermöge zufällig hinzugekommener, jedoch durch sie veranlasster oder aus ihr entstandener Zwischenpunkte den Tod herbeigeführt habe, und ob endlich e) der Tod durch rechtzeitige und zweckmässige Hilfe hätte abgewendet werden können. Insoferne sich das Gutachten nicht über alle für die Entscheidung erheblichen Umstände verbreitet, sind hierüber von dem Untersuchungsrichter besondere Fragen an die Sachverständigen zu stellen.

Ebendas. §. 130: Bei Verdacht einer Kindestödtung ist neben den nach den vorstehenden Vorschriften zu pflegenden Erhebungen auch zu erforschen, ob das Kind lebendig geboren sei.

Ebendas. §. 131: Liegt der Verdacht einer Vergiftung vor, so sind der Erhebung des Thatbestandes nebst den Aerzten nach Thunlichkeit noch zwei Chemiker beizuziehen. Die Untersuchung der Gifte selbst aber kann nach Umständen auch von den Chemikern allein in einem hierzu geeigneten Lokale vorgenommen werden.

ERSTES KAPITEL.

Aeussere Besichtigung (Inspection) der Leiche.

(Regulativ No. 12 und 13.)

§. 32. Inspektion des todten Körpers.

Die gerichtliche Leichenuntersuchung ist nicht etwas Besonderes, Eigenthümliches, Specifisches. Sie ist die Obduction eines Sachkundigen zu gerichtlichen Zwecken, ebenso, wie die Leichenschau eine Besichti-

*) Vorschrift für die Vornahme der gerichtlichen Todtenbeschau v. 28. Jauuar 1855, Reichsgesetzblatt VIII. S. 233—290. Für d. Oesterr. Heer Verordnung des Armee-Ober-Commandos v. 15. März 1856.

gung der Leiche zu gerichtlichen Zwecken ist. Die Leichenschau ist also nicht, wie vielfach fälschlich angenommen wird, eine „äussere Besichtigung" im Sinne des Regulativs, sondern sie kann nur den Zweck haben die Identität eines Menschen festzustellen, oder zu entscheiden, ob die Section einer Leiche nothwendig ist, oder ob eine Frucht das Alter der Lebensfähigkeit erreicht hatte.

Wie ich im ersten Bande aussprach, dass die forensische Diagnose des Gemüthzustandes eines Menschen nichts Apartes sei, sondern eine irrenärztliche Diagnose, und dass die Schule für den Gerichtsarzt die psychiatrische Klinik sei, so ist auch die forensische Diagnose an der Leiche nichts Apartes, und die Schule für den Gerichtsarzt ist der pathologisch-anatomische Sectionstisch.

Die Leichenuntersuchung zu forensischen Zwecken steht, wie ausdrücklich im Gegensatz zu dem von Casper eingenommenen Standpunkt hervorgehoben werden muss, der zu klinischen Zwecken nicht gegenüber, sondern sie geht neben ihr her und schliesst sich ihr an, und diejenige Methode, welche Vollständigkeit der Untersuchung, objective wissenschaftliche Erhebung des Thatbestandes, verständliche und präcise Protokollirung desselben verbürgt, und diejenige Technik, welche dies ermöglicht und erleichtert, ist für die eine, wie die andere Obduction nicht allein die gleiche, sondern auch die beste.

Verschieden sind nur die Zwecke, verschieden daher die Wichtigkeit, welche bei und während der Erhebung des Thatbestandes einzelnen der Befunde beigelegt werden muss, und die gerade dadurch im Protokoll wie im spätern Bericht (der Epicrise) wesentlicher und prägnanter hervortreten, verschieden die Formulirung des Tenors, welche dort lediglich die klinische Entwickelung des Falles vor Augen hat, hier, in der gerichtlichen Praxis vorzugsweise dazu bestimmt ist, dem Richter eine Unterlage für die weitere Behandlung des Falles zu gewähren.

Wir haben deshalb das neue Regulativ mit Freuden begrüsst, weil es diesen eben dargelegten Standpunkt zum Ausdruck bringt.

Wenn nun aber auch die Methode und die Technik der Leichenuntersuchung constant sind, so ist damit nicht gesagt, dass durch das Regulativ, so wenig als durch das frühere, der Individualität des Beobachters oder des Objectes ein Zwang angethan sein solle, und wie es dem Beobachter unbenommen sein muss, das von ihm Wahrgenommene nach seiner Weise, wenn nur verständlich, sachgemäss und den jeweiligen vorliegenden anatomischen Veränderungen entsprechend zu schildern, so werden auch Fälle vorkommen, welche dazu auffordern, zwar nicht die Methode der Forschung, wohl aber das technische Schema der Obduction zu verändern und dem individuellen Falle anzupassen.*) Es dürfte sonst Tardieu**) Recht behalten, welcher sich und seinen Collegen dazu Glück wünscht, dass sie nicht den „Befehlen" des Preussischen Regulativs zu gehorsamen brauchten, und der es für besser hält, Jedem seine Freiheit in der Untersuchung zu lassen, wenn nur der Untersucher wisse, worauf es ankomme und sich stets die Fragen gegenwärtig halte, zu deren Entscheidung er vom Richter berufen sei.

*) Denselben Standpunkt nimmt auch die Württembergische Instruction ein.
**) Tardieu, Etude sur l'infanticide. Paris 1858.

Ich meinerseits ziehe eine gewisse Uniformität der Obductions-Protokolle, wie sie in diesen wichtigen Untersuchungen denselben durch die Vorschriften des Regulativs aufgeprägt wird, der sogenannten Ungebundenheit vor, weil die durch das Regulativ eingeführte Technik auf langjähriger und wohlerwogener Erfahrung beruht und im Ganzen hierorts bereits seit Jahren gehandgehabt worden ist, soweit die bindenden Vorschriften des bisherigen Regulativs dies nicht behinderten*).

Abgesehen von Kenntnissen und Uebung sind Ruhe, Unbefangenheit und Eifer für die Sache die Bedingungen, die nicht aus den Augen zu setzen sind, wenn der gerichtliche Arzt sich selbst und Allen, die es angeht, genügen will.

Man wird wohlthun und das Geschäft sich sehr erleichtern, wenn man ein gewisses Schema festhält, nach welchem man die vielen einzelnen Punkte, die bei der äussern Besichtigung des Leichnams Berücksichtigung erfordern, ins Auge fasst, untersucht und zu Protokoll dictirt, und die hier folgende im Regulativ bezeichnete Zahlenreihe dieser einzelnen Punkte giebt dazu einen brauchbaren Anhalt.

1) Das Alter. Bei bekannten Leichen bedarf es zwar einer Abschätzung des Alters gar nicht, weil dem Richter hier, wenn es ihm darauf ankommt, viel sicherere Beweise als das Urtheil des Arztes zu Gebote stehen, indess ist es dennoch zweckmässig, das Alter wenn auch nur ungefähr anzugeben, weil den revidirenden Medicinalbehörden, denen nur die Obductionsprotokolle in Abschrift zugehen, die Altersangabe nothwendig ist. Bei unbekannten Leichen aber ist der Richter, z. B. behufs der zu erlassenden öffentlichen Bekanntmachungen betreffend den aufgefundenen unbekannten Todten u. dgl., lediglich auf das ärztliche Urtheil angewiesen.

Wenn es aber schon schwer ist, das Alter eines Lebenden auch nur annähernd richtig abzuschätzen, wo man doch noch Blick, Gang, Haltung, Sprache, psychische Momente u. s. w. mit in Erwägung ziehen kann, so ist es noch weit schwieriger, das Alter eines Todten annähernd zu schätzen. Mangelnde oder nicht mangelnde Zähne, graue oder nicht graue Haare, können natürlich täuschen, Runzeln durch das Aufschwellen des Leichnams verschwunden sein u. s. w. Der Geübteste vermag daher oft nicht anders, als in ziemlich breiten Terminen abzuschätzen z. B. „zwischen zwanzig und dreissig Jahren.“

Sehr täuschen können in dieser Beziehung namentlich auch Kinder-

---

*) Wenn Virchow (Die Sections-Technik im Leichenhause des Charité-Krankenhauses mit besonderer Rücksicht auf gerichtsärztliche Praxis. Berlin 1876) mit Recht tadelt, dass die keineswegs stets correcte und auf feinere anatomische Kenntnisse gegründete Phraseologie Casper's, die ich soweit möglich zu verbessern bemüht bin, in ermüdender und, fügen wir hinzu, absurder Weise nachgeschrieben worden ist, so möchte ich daran erinnern, dass dies keine vereinzelte Erscheinung ist, und dass, „wie er sich räuspert und wie er spuckt“, auch manchem Andern abgeguckt worden ist. Wer erinnert sich nicht der Zeit des Einflusses der Wiener Schule, wo man kein Obductionsprotocoll lesen honnte, ohne einem „stellweis“, „mehr weniger“, „augenfällig“, „hochgradig“, „beiläufig“ etc zu begegnen, und erwarten wir, ob Virchow, trotzdem er sich dagegen verwahrt, dass seine als Vorbilder gegebenen Protocolle den Obducenten die Sorge um eigene Beschreibung und Bezeichnung der Dinge abnehmen sollen, nicht auch kritiklose Nachbeter von ihm gewählter technisch sehr bezeichnender Ausdrücke finden wird.

leichname, was man von vornherein nicht glauben sollte, da die Abschätzung des Alters bei lebenden Kindern im Allgemeinen viel leichter ist, als bei Erwachsenen. Aber hier fallen gleichfalls Art und Wesen, Bekleidung und andere Momente ins Auge, von denen uns der nackte Leichnam nichts zeigt. Erwägt man nun, wie verschieden das Wachsthum bei den verschiedenen Kindern vorschreitet, wie aber grade die Grösse des Körpers bei Kindern fast das einzige Kriterium am Leichnam ist, das eine Grundlage für die Altersschätzung geben kann, erwägt man endlich, dass jeder Leichnam, nachdem die Todtenstarre vorüber, sich streckt, so wird man es entschuldigen, wenn ein Kind von zwei für ein Kind von vier Jahren erklärt wird.

Um die Altersbestimmung nach den Ossificationsverhältnissen der einzelnen Skeletttheile haben sich insbesondere Henle, Langer, Toldt und Hofmann*) verdient gemacht. Da aber diese Verhältnisse durch Individualität, Geschlecht oder Race vielfach beeinflusst werden und der Gerichtsarzt selten in die Lage kommt, nach der Beschaffenheit der skelettirten Knochen da smuthmassliche Alter eines Individuums zu bestimmen, so glauben wir, auf diese Schriftsteller verweisen zu dürfen. Nur das sei bemerkt, dass erst mit dem 22.—25. Jahre die Entwickelung des Knochengerüstes vollendet ist, und am spätesten die Verwachsung der Epiphysen am oberen Rande des Darmbeins und am Schaambeinwinkel erfolgt, wofür man ausgezeichnete Skelettpräparate in der Wiener Sammlung sehen kann.

2) Das Geschlecht. Dass dasselbe bei ganz von der Verwesung zerstörten Leichen nicht mehr zu erkennen, ist bekannt. Die Haare widerstehen lange der Fäulniss und noch nach 10 Jahren fand Gauldier**) an den Frauenköpfen die langen Haare. In etwas niedrigerem Fäulnissgrade ist es zuweilen noch möglich, wenn auch die sexuellen äussern Weichtheile verschwunden, aus dem geschlechtlichen Haarwuchs noch das Geschlecht des Individuums mit Wahrscheinlichkeit zu erkennen, insofern der umschriebene Kranz von Haaren auf dem Schaamberg gewöhnlich das Weib, die wenn auch noch so geringe Fortsetzung des Haarwuchses vom Schaamberg bis an den Nabel hinauf gewöhnlich den Mann erweist. Wir sagen gewöhnlich, denn Ausnahmen kommen vor; nach B. Schultze***) sogar nicht zu selten. Er fand unter 100 Schwangeren im Alter von 22—38 Jahren 5, bei welchen der Haarwuchs vom Schaamberg bis an den Nabel sich fortsetzte, und unter 140 Soldaten im Alter von 19—22 Jahren bei 34 eine rundlich umschriebene Grenze des Haarwuchses ohne jede Fortsetzung nach dem Nabel hinauf. Bekannt ist auch, dass bei Leibesfrüchten bis zum dritten Monat das Geschlecht noch nicht zu bestimmen ist; der Gebrauch einer scharfen Loupe aber ist hier sehr empfehlenswerth. (vergl. §. 29).

3) Die Körpergrösse. Für Neugeborene ist jedem Gerichtsarzte die Siebold'sche Wage zu empfehlen, die eine Unterlage von lakirtem Leder hat, auf welcher ein Zollstab mit Oelfarbe gezeichnet ist, wonach man die Länge des Kindes, das man mit beiden Händen darauf ausstreckt, mit Leichtigkeit abmessen kann. Für Leichen Erwachsener

*) Lehrbuch S. 834.
**) Ann. d'hygiène publ. Janv. 1843.
***) Jenaische Zeitschr. Bd. IV. Hft. 2 S. 312.

dient ein einfaches, einen halben- bis zwei Meter langes, nach Centimetern abgetheiltes Maass am zweckmässigsten zur Bestimmung der Grösse. Eine senkrechte Linie, die man einerseits vom Wirbel und andererseits von der untern Fläche der Hacken auf den Maassstab fallen lässt, bildet die Grenzpunkte der Körperlänge.

4) Die allgemeine Leibesbeschaffenheit. Sie ist in allen Fällen ohne Schwierigkeit zu ermessen. Dass bei einer durch Fäulnissgase aufgetriebenen Leiche ein Urtheil nicht abgegeben werden kann, ist selbstverständlich, und muss man sich durch einen Einschnitt überzeugen, welcher Antheil an der Körperfülle dem Fettpolster und den Muskeln, und welcher den Fäulnissgasen zukommt.

5) Die allgemeine Farbe des Leichnams. In der Regel wird man finden und genügt die Angabe zu Protokoll: die blasse Leichenfarbe. Dieser ähnlich ist die wachsbleiche Farbe der an äusseren oder inneren Verblutungen Gestorbenen. Abgesehen von Leberkrankheiten, von Phosphorvergiftungen, findet man, wenn Verletzungen nach längerer Krankheit (Pyämie) tödtlich wurden, häufig eine icterische Färbung, die die Kranken schon im Leben zeigten. Auch noch andere Farben kommen am Leichnam vor: so die rothbraune Färbung der ganzen Oberfläche bei Abortivfrüchten, die Rostfarbe bei Körpern, die geröstet, die schwarze Verkohlungsfärbung bei solchen, die ganz verbrannt und verkohlt waren u. s. w.

Bei der Schilderung der allgemeinen Hautfarbe hat man zugleich die Verwesungsfärbungen, und wenn diese noch nicht sichtbar, die Färbung durch Todtenflecke anzugeben. Mit Recht schreibt das preuss. Regulativ vor, bei verdächtigen oder nur auffallenden Flecken die betreffenden Stellen rein abzuwaschen, weil man im Unterlassungsfalle sehr leicht getäuscht werden kann, indem man etwas Wichtiges nicht sieht, z. B. durch Schwefelsäure verbrannte Hautstellen, oder kleinere Verletzungen, die mit Blut bedeckt sind, oder weil man etwas sieht oder zu sehen glaubt, z. B. eingebranntes Pulver, eine Contusion u. s. w., während der Gebrauch des nassen Schwammes zeigt, dass man nur Schmutz vor sich hatte — ein sehr alltägliches Ereigniss!

6) Die Zeichen des Todes. Wir haben dieselben schon im §. 7. u. f. erwähnt. Ihre Aufsuchung und Schilderung zu Protokoll darf natürlich niemals unterbleiben. Was aber die Todtenflecke, die Beschaffenheit der Hornhaut, die Leichenstarre betrifft, so ist zu erwähnen, dass, wenn der Leichnam bereits die Spuren der Verwesung in einer grünen Färbung der Bauchdecken zeigt, es dann, wenn man diesen Befund registrirt hat, des Aufsuchens und Registrirens der früheren (obigen) Zeichen des Todes kaum mehr bedarf, wenn nicht etwa im speciellen Falle dies geboten erscheint. Das Majus schliesst das Minus ein, und überflüssige Dinge zu Protokoll zu geben, vermeide man unter allen Umständen.

7) Farbe und Beschaffenheit der Haare. Was diesen und die noch folgenden Befunde betrifft, die die besonderste Individualität eines Körpers treffen, so kann man wohl die Frage aufwerfen: ob, nachdem bei der jetzigen Lage aller Strafgesetzgebungen die sogenannte „individuelle Letalität" nicht mehr in Betracht kommen soll, es ferner noch der Besichtigung und Schilderung der Haare, Augen u. dergl. bedürfe?

Indess, abgesehen davon, dass das gesetzlich bestehende „Regulativ“ in Preussen die Berücksichtigung dieser Theile bei unbekannten Leichen im §. 3. vorschreibt, der einzelne (preussische) Gerichtsarzt also nicht befugt ist, sie zu unterlassen, würde auch eine wesentliche Aenderung bei uns wie in allen andern Ländern grossem Bedenken unterliegen.

Oft, vielleicht in den meisten Fällen, mag und wird es allerdings vollkommen unerheblich sein, ob der Mensch, dessen Todesart festzustellen die gewöhnliche Hauptaufgabe der gerichtlichen Leichenöffnung ist, braune oder blonde Haare, blaue oder graue Augen, vollständige oder mangelhafte Zahnreihen gehabt hatte u. s. w. Indess ist im Augenblick der gerichtlichen Section der concrete Fall meist noch gar nicht zu übersehen, und Arzt und Richter ahnen jetzt oft noch nicht, auf welche anscheinend geringfügige Umstände im spätern Verlaufe der Untersuchung grosses Gewicht gelegt werden wird, deren früheres Unbeachtetlassen man dann auf's Tiefste bedauern müsste.

In einem Falle von tödtlicher Misshandlung eines Kindes hatte die Thäterin demselben unter Anderm auch die Krone eines Backenzahns ausgeschlagen, was sie, wie jede andere Gewaltthat, läugnete. Dieses Defectes hatten wir im Obductionsprotokoll Erwähnung gethan. Drei Tage nach der Section aber fand sich die Krone dieses Zahnes im Kehricht des Zimmers, in welchem die Angeschuldigte die Tödtung verübt hatte, und dieser Umstand war natürlich von grosser Erheblichkeit.

Aber namentlich zur Feststellung der Identität von noch unbekannten Leichen kann die Schilderung dieser, bei bekannten meist allerdings ganz unerheblichen Befunde von Wichtigkeit werden, wie ein Fall bewies, der einen unzweifelhaft ermordeten Unbekannten betraf. Wir hatten natürlich bei der Inspection auch die Farbe der Haare (obenein eine auf dem Kahlkopf festgeklebte Perrücke) und der Augen geschildert. Später wurde die nach den Umständen vermuthete Identität dieser Leiche mit der eines vermissten Mannes zweifelhaft, und die Ehefrau desselben im Audienztermin auch über Farbe der Haare und Augen ihres verschollenen Ehemannes vernommen, die das geistesarme Weib nicht anzugeben wusste!

Dass, abgesehen von Leichen Ausgegrabener (S. §. 31), auch durch Hitze die Farbe der Haare in's Röthliche verändert wird, sah Hofmann namentlich an den Ringtheaterleichen (S. 842), dieselben können durch Fäulniss oder Maceration sich lösen, und dieser Befund zu falschen Deutungen Veranlassung geben, wie der Tisza-Eszláer Process beweist. Es wurden an der zwei Monate im Wasser gelegenen Leiche das Kopfhaar theils mit den Wurzeln fehlend, theils an und in der Haut abgebrochen gefunden, ein Befund der auf stattgehabtes Abrasiren der Haare bezogen wurde. (Hofmann S. 843 und Gutachten in Wien Med. Wochenschr. 1883. No. 25) (vergl. §. 31).

8) Farbe der Augen. Sie täuscht gar nicht selten bei Leichen, abgesehen davon, dass das Farbensehen überhaupt bekanntlich etwas Individuelles ist. Wenn die Leiche recht frisch und die Farbe der Iris eine ganz entschiedene, blaue oder braune ist, dann werden zwei und mehrere Beobachter sie allerdings als solche anerkennen, nicht aber, wenn, wie so sehr häufig, die Farbe grünlich-blau, grau-braun oder ganz matt

ist, wo man sicher sein kann, dass A. sie anders taxirt, als B. Dazu kommt, dass durch den Verwesungsprocess sehr früh die ursprüngliche Farbe, wie des Weissen im Auge, das durch Imbibition rothbraun, endlich grün-schwarz wird, so auch der Iris gestört wird. Bei faulenden Leichen trübt sich die Hornhaut milchig. Wo eine auffallende Weite oder Ungleichheit der Pupillen vorhanden ist, wird es zweckmässig sein, dies zu notiren.

9) Zahl und Beschaffenheit der Zähne. Bei Leichen Unbekannter bedarf es, aus den oben angegebenen Gründen, einer genaueren Beschreibung ihrer Zahl und Beschaffenheit. Ich erinnere daran, dass im Schall'schen Process die Untersuchung des Kopfes des Ermordeten zum dritten Male bloss und allein wegen der nachträglich im Laufe der Untersuchung nothwendig gewordenen Besichtigung seiner Zähne angeordnet und ausgeführt wurde. Ueber die Calcination der Zähne beim Verkohlen der Leiche, s. Hofmann Ringtheaterleichen (Wr. Med. Wochenschr. 1882. u. ff.)

10) Die Lage und Beschaffenheit der Zunge. Wie allgemein, und doch wie irrig, die Lage (Einklemmung) der Zunge zwischen den Kiefern oder Zähnen, oder vor denselben als Zeichen des Erstickungstodes angesehen wird, ist unten noch nachzuweisen. Nichtsdestoweniger ist die Berücksichtigung der Lage der Zunge: ob hinter, zwischen oder vor den Zähnen (Kiefern), nicht zu umgehen. Wichtiger aber ist ihre Beschaffenheit, welche zweckmässiger bei der inneren Besichtigung ihre Berücksichtigung findet. In geeigneten Fällen kann die Beschaffenheit ihrer Schleimhaut bereits bei der Leichenschau mit Vortheil benutzt werden.

31. Fall. Selbstmord durch Schwefelsäure für Mord durch Halsschnittwunden erklärt.

Am 24. Juni 18** fand man in einer Kreisstadt unfern Berlins eine Mutter mit ihren beiden kleinen Kindern mit grossen Halsschnittwunden todt in ihrem Zimmer. Die Todesart der Kinder wurde durch die Obducenten als unzweifelhaft durch die Verletzungen entstanden festgestellt. Nicht so die der mütterlichen Leiche. Die Obducenten wollten einen „Erguss von einem halben Pfund schwarzen, dickflüssigen Blutes in der Bauchhöhle, die Magenhäute zerrissen und mit schwarzem, dickflüssigem, verkohltem Blute gefärbt, eben so die Milz zerrissen und breiartig“ gefunden haben, und der Physikus erklärte, dass hier ein dreifacher Mord und der an der Mutter namentlich in der Art verübt worden, dass sie entweder zuerst vier Schnitte in den Hals bekommen habe, dadurch umgefallen sei und durch den Fall eine Zerreissung der sehr dünnen Magenhäute und der Milz erlitten habe: oder die Verstorbene habe zuerst einen Schlag vor den Magen erhalten, wodurch dieser und die Milz zerrissen und der Bluterguss bedingt, und dann seien ihr die Halsschnittwunden beigebracht worden. Abweichend hiervon ist die Ansicht des anderen Obducenten, und da obenein sich in den einzelnen Angaben Schwankungen und Widersprüche ergaben, so beschloss die Staatsanwaltschaft, sofort und vor Beerdigung der Leiche Casper zur Abgabe eines Superarbitrii telegraphisch zu berufen. Derselbe fand die Leiche bereits bekleidet im offenen Sarge. Ein gelbbrauner Streifen, vom Mundwinkel bis zum Kinn verlaufend, liess denselben sogleich auf Vergiftung durch Schwefelsäure schliessen. Die Zunge, die bei der Obduction gar nicht untersucht worden war, zeigte sich, mit einem Haken hervorgezogen, gegerbt und mit einer

blutig-schleimigen Flüssigkeit überzogen, welche blaues Lakmuspapier augenblicklich röthete. Eben dieselbe Reaction zeigte der schwarze Brei aus der Bauchhöhle, d. h. der Magen mit seinem Inhalt! Hiernach konnte, ohne jede weitere Untersuchung, die Erklärung abgegeben werden: dass die Mutter, nachdem sie ihre Kinder getödtet, einen Selbstvergiftungsversuch durch Schwefelsäure gemacht, und, nachdem sie nicht sogleich den Tod gefunden, sich gleichfalls mit demselben Rasirmesser, das blutbefleckt am Boden lag, getödtet hatte. Dies Gutachten wurde noch an demselben Abend durch die Haussuchung vollkommen bestätigt, indem man einen Brief der Denata, der ihren Vorsatz verkündete, und den Rest von Schwefelsäure in dem Schranke vorfand.

11) Die Beschaffenheit der natürlichen Oeffnungen, der Gehörgänge, der Nasen-, Mund, und Rachenhöhle, des Afters und der weiblichen Geschlechtstheile. Die Fälle sind allerdings selten, in denen man fremde Körper in diesen Höhlen findet, indess sie kommen vor, namentlich bei Ertrunkenen, wo man Schlamm, Erde u. dergl. findet, und bei Erstickten, zumal Neugebornen, die eben durch Ausstopfen des Mundes mit allerhand fremden Körpern, oder durch Ersticken im Abtritt u. s. w. erstickt worden. Aber auch in anderer Beziehung darf die Untersuchung, namentlich der Mund- und Rachenhöhle, nicht verabsäumt werden, zumal bei vermutheten Vergiftungen durch Aetzgifte, in welchen Fällen man die Reactionsspuren schon im Munde und Rachen erwarten kann und findet, und bei Menschen, die sich durch Schuss in den Mund den Tod gegeben hatten.

Was die Untersuchung der Scheide betrifft, so kann der Thatbestand der Jungfernschaft, die gerade fliessenden Katamenien, oder Verletzungen an und in den Theilen u. s. w. von einer Wichtigkeit werden, die man oft im Augenblicke der Obduction noch nicht ahnt. Am After ist namentlich auf Kothausfluss zu achten, obgleich ich diesem Befunde keinen Werth zuschreibe, da man ihn nach allen plötzlichen Todesarten ebenso häufig findet, als vermisst, auch Zufälligkeiten, wie der Transport der Leiche, andererseits das Abspülen des ausgeflossenen Kothes durch Wasser bei der darin liegenden Leiche u. dgl. m. ihren Einfluss äussern.

12) Eine ganz besonders genaue Beachtung bei der Inspection verdient in allen Fällen der Hals aus nahe liegenden Gründen. Die kleinste gelbbraune Stelle kann von vornherein auf Erdrosselung deuten, und es giebt Fälle, wo der innere Befund die wirklich geschehene Strangulation so zweifelhaft erscheinen lässt, dass die genaueste Untersuchung und Würdigung des äussern Befundes vom erheblichsten Werthe für die Begutachtung wird. Ebenso wichtig ist die Berücksichtigung der Integrität des Kehlkopfes und der Halswirbel. In letzterer Beziehung will ich darauf aufmerksam machen, dass man sich durch anscheinend grosse Beweglichkeit des Kopfes nicht zu früh verleiten lasse, auf Luxation oder Bruch der Halswirbel zu schliessen. Wenn das Stadium der Todtenstarre vorüber, wenn die Leiche mager, oder wenn das Fett nicht durch niedere Temperatur erstarrt ist, und ganz besonders ferner bei kleinen Kindern ist eine sehr leichte Beweglichkeit des Kopfes ein ganz gewöhnlicher Befund. Dass endlich am Halse auch kleinere eindringende Verletzungen, äusserlich ganz unerheblich

scheinend, von der grössten Bedeutung für die Feststellung der Todesursache werden können, und deshalb nicht übersehen werden dürfen, bedarf keiner weiteren Erwähnung.

13) Die Hände. Sie bieten vielfach für die Beurtheilung wichtige Befunde dar. Nicht alltäglich war ein Fall, in welchem es zweifelhaft ward, ob ein Trauring im Leben getragen oder erst der Leiche aufgesteckt worden war, ein Zweifel, der durch den Befund einer tiefen Rinne am Finger leicht gelöst wurde. Aber um so häufiger sind die Befunde von getrocknetem Blut an den Händen, die bei Zweifel darüber, ob Mord oder Selbstmord vorliegen, wichtig werden können. So berichtet Taylor*) einen Fall, in welchem bei einem Mord blutige Fingermale auf dem Rücken der linken Hand des Cadavers, von einer linken Hand herrührend, gefunden wurden, die also von dem Getödteten selbst nicht herrühren konnten, und Hofmann**) begutachtete einen Fall, in welchem an der Leiche eines erwürgten Mannes an beiden Oberamen blutunterlaufene Abdrücke der Hände gefunden wurden. Ferner der Befund von eingebranntem Pulver bei erschossen Gefundenen, von Verletzungen an einer Hand eben solcher Leichen, Befunde, die gleichfalls bei dieser Frage maassgebend für die Begutachtung werden können, von grauweisser Farbe und Maceration der Hände und Füsse und Längenfalten in deren Haut, dem bekannten Befunde an Leichen, die längere Zeit im Wasser gelegen hatten, von Sand, Schlamm u. dgl. an und unter den Nägeln bei eben solchen Leichen u. s. w. Wir werden bei den betreffenden gewaltsamen Todesarten hierauf zurückkommen. Aus Farbe, Bau, Beschaffenheit der Hände einer Leiche aber Momente zur Feststellung der Identität unbekannter Verstorbener zu entnehmen, und z. B. danach zu bestimmen: ob derselbe ein Zuckerbäcker (Confiseur), ein Uhrmacher, ein Zimmerbohner, eine Blumenfabrikantin, ein Arbeiter in einer Chininfabrik (!), eine barmherzige Schwester (!) u. s. w. u. s. w. gewesen, wie neuerlichst mit mehr Phantasie als Besonnenheit in Frankreich von Devergie, Tardieu und ganz besonders von M. Vernois vorgeschlagen worden, möchten wir in in einer so wichtigen Frage nicht empfehlen!***) und vor gewagten Schlüssen warnen. Hirt†) zählt die verschiedenen Formen und Localisationen der Schwielen bei den einzelnen Handwerkern auf, was im concreten Falle bei der Identitätsfrage benutzt werden kann, und wie Hofmann versichert, von ihm mit Erfolg benutzt worden ist. Auch die Thatsache, dass bei verschiedenen Arbeitern die Nägel abnorm gefärbt sind, (bei Gerbern braunroth, bei Kunsttischlern schwarzbraun, bei Tabakarbeitern braun etc.) kann hier benutzt werden, aber immer wieder hüte man sich auch hier vor voreiligen Schlüssen, weil Zufälligkeiten hierbei mitsprechen können.

14) Die Geschlechtstheile müssen, wie jeder einzelne Theil, beachtet werden (s. sub 11.). Sie bieten jedoch höchst selten etwas für die Beurtheilung eines zweifelhaften gewaltsamen Todes Brauchbares.

---

*) Med. Jurisp. 1865. S. 441.

**) Lehrb. S. 570.

***) De la main des ouvriers et des artisans au point de vue de l'hygiène et de la médec. légale. Separatabdruck aus dem 17. Bande (1862) der Annales d'Hygiène publique.

†) Die Krankheiten der Arbeiter.

Bei Männern ist mitunter wichtig der Befund von mikroscopisch nachgewiesenem Erguss von Saamen und der von besonderer Verkürzung der Längendimension des Gliedes bei Wasserleichen. Als gewiss absonderliches Curiosum erwähne ich, dass mir in einem Falle die Frage vorgelegt wurde: ob ich aus der Beschaffenheit der Genitalien bestimmen könne, dass Denatus an einem gewissen Tage, drei Monate vor seinem Tode, zeugungsfähig gewesen! Bei Weibern wird in manchen Fällen die Beschaffenheit des Jungfernhäutchens und die Untersuchung der Scheidenschleimhaut auf Samenreste erforderlich*).

§. 33. **Fortsetzung. Abnormitäten am Körper. a) Krankheitsproducte.**

Es ist nichts Seltenes, manigfache Abweichungen von der Körperbeschaffenheit des Gesunden an gerichtlichen Leichen zu finden, z. B. Hernien, Defecte von Organen, Geschwülste aller Art, Verkrümmungen, Fussgeschwüre u. s. w.

Bei bekannten Leichen, also bei solchen, bei denen die Feststellung der Identität gar keine Schwierigkeiten hat, können alle dergleichen Befunde mit den kürzesten Worten zu Protokoll geschildert werden, wenn nicht eine genauere Untersuchung und Schilderung durch die Lage des Einzelfalles geboten ist, z. B. namentlich, wenn das Kunstverfahren des Arztes, der den Verstorbenen behandelt hatte, in Frage steht.

Bei unbekannten Leichen dagegen ist es allerdings nothwendig, die äusserlich sichtbaren Abnormitäten und Krankheitsproducte genauer ins Auge zu fassen und anzugeben; denn die Erfahrung hat oft genug Fälle kennen gelehrt, in denen das Vorhanden- oder nicht Vorhandensein eines Fussgeschwürs, des Defects eines Fingers u. s. w. wesentlich zur Feststellung der zweifelhaften Identität beitrug.

§. 34. **Fortsetzung. b) Narben.**

In vielfacher Beziehung können Narben am Leichnam, wieder zumal am unbekannten, die Aufmerksamkeit auf sich ziehen, sowie zu mannigfachen richterlichen Fragen Veranlassung geben. Zunächst kann man fragen:

Verschwinden Narben ganz und gar? und diese Frage wurde im Schall'schen Processe von solcher Erheblichkeit in Beziehung auf Schröpfnarben und Tätowirungen (s. §. 35.), dass sie sogar zu einer Ausgrabung der Leiche Veranlassung gab.

Von der grösseren oder geringern Tiefe, in welcher die Gefässe und Gewebe der Cutis verletzt worden waren, hängt die Länge der Zeit ab, in welcher die Narben bis zur Unkenntlichkeit verwachsen können. Narben von Verletzungen, die nur die Epidermis trafen oder wenig tief in die Cutis eindrangen, können ganz und gar verschwinden, und an der Leiche nicht mehr sichtbar sein, wenn sie auch unzweifelhaft früher

---

*) Was noch speciell die Inspection der Leichname Neugeborener betrifft, s. spec. Theil.

am Lebenden gesehen worden waren. Dahin gehören nicht nur Nadelritze, sondern auch Aderlass-, Blutegelstich- und Schröpfnarben. Dass dergleichen Narben, wenn tief geschröpft wurde, sehr häufig noch nach vielen Jahren am Lebenden deutlich wahrnehmbar sind, sieht man allerdings täglich; nach noch mehreren Jahren indess können sie endlich dennoch verschwinden. Ein in Frankreich übliches Verfahren, wovon Devergie*) berichtet, beweist aber auch, dass selbst die Narben von tiefern Verletzungen der Haut noch im Leben verschwinden. Devergie bemerkt nämlich, dass, um bei gebrandmarkten Galeerensträflingen die verschwundene Marke wieder hervorzurufen, man die betreffende Hautstelle mit der flachen Hand schlage, bis sie sich röthet, wo dann die Brandnarbe, die sich nicht röthen kann, weiss hervortritt und wieder sichtbar wird.

Narben mit Substanzverlust aber verschwinden niemals, wie man z. B. bei den ältesten Männern, die in ihrer Jugend Schanker oder Bubonen hatten, die mit Substanzverlust heilten, sehen kann, und wie Leichen mit längst geheilten Fuss- oder andern Geschwüren zeigen. Hierhin gehören auch die Narben von lange geeitert habenden Fontanellen und Vesicatoren, die gleichfalls nie ganz verschwinden; hierhin bekanntlich die ächten Pockennarben, weil alle diese Narben durch Zerstörung der Hautgebilde Substanzverluste bedingen. Nicht verschwindende Narben ferner sind solche, die von Verletzungen entstanden, welche nicht durch prima intentio, sondern durch Granulation heilten. Solche Narben findet man nicht selten an gerichtlichen Leichen, die ja meistentheils den niederen Volksklassen angehören, als Folge von Prügeleien u. dgl., im behaarten Theile des Kopfes, in der allgemein bekannten Form.

Wie alt ist eine Narbe d. h. kann man aus der Art der Narbe, namentlich aus ihrer Färbung, auf ihr Alter, d. h. auf die Zeit der Verletzung, die sie bedingte, zurückschliessen? Alle Narben, sowohl die von Exanthemen, wie die von Verletzungen herrührenden, zeigen bekanntlich Anfangs eine entschieden höhere Röthe, als ihre Umgebung, und werden später und endlich weiss und schillernd. Aber die Art der Veranlassung der Narbe und die Individualität des Verletzten — die wir ihrerseits nur wieder hypothetisch als Bedingung annehmen müssen, da wir a posteriori darüber nichts wissen — machen hier die grössten Abweichungen.

Man weiss, in wie verschiedenen Zeitfristen die Anfangs dunkelrothen Pockennarben bei den verschiedenen Menschen erbleichen, so dass sie bei Einigen nach sechs bis acht Monaten schon weiss sind, während sie bei Andern noch nach zwei und drei Jahren recht unangenehm roth ins Auge fallen. Dasselbe sieht man bei allen Narben, auch bei denen von Verletzungen.

Das Urtheil des Gerichtsarztes, betreffend das Alter der Narbe, wird daher immer mit grösster Vorsicht, und mit Gewissheit nur in negativer Beziehung abgegeben werden können. Man wird z. B. beim Vorfinden einer ganz weissen, glänzend schillernden Narbe wohl mit Gewissheit sagen können, dass sie nicht von einer Verletzung herrühren könne, die erst vor zwei, drei, vier Wochen beigebracht worden,

*) a. a. O. II. S. 31, 32.

weil die Erfahrung lehrt, dass Narben in so kurzer Zeit unter keiner Bedingung erbleichen. Aber nicht würde ich in demselben Falle urtheilen mögen, ob diese Narbe zwei oder sechs Jahre alt sei.

Narben also mit Substanzverlust und Narben von granulirenden Wunden und Geschwüren verschwinden niemals und sind noch an der Leiche sichtbar.

Narben von Blutegelstichen, Aderlass- und Schröpfwunden können in einer nicht näher zu bestimmenden Zeit nicht mehr am Leichnam wahrnehmbar sein.

Uber das Alter einer Narbe ist es schwer oder unmöglich, mit Gewissheit etwas Positives zu bestimmen.

In folgendem

32. Fall. Bestimmung des Alters einer Narbe.

war diese Diagnose nach einem grossen, gewaltsamen, schwer zu ermittelnden Diebstahl für den Richter sehr wichtig, und wir wurden am 17. März gefragt: ob bei N., einem der That besonders verdächtigen Lehrling, eine Narbe am Finger darauf schliessen lasse, dass sie von einer Verwundung Anfangs Februar herrührte, und ob dieselbe von einem Stemm- oder Brecheisen oder Bohrer, oder einem Stoss oder sonst wie entstanden sei? Die Narbe an der äusseren Seite des rechten kleinen Fingers nahe am Mittelhandgelenk war kreisrund, erbsengross, blassröthlich und noch mit einem dunkelrothen Hof umgeben. „Die Angabe des Inc., dass diese Verwundung am diesjährigen Fastenabend (5. Februar) bei einer Prügelei, und zwar durch einen Schlag mit der Hand gegen ein zerbrochenes Porzellan-Thürschild entstanden sei, ist höchst unwahrscheinlich, da eine so entstandene Wunde mehr eine gerissene, unregelmässig geformte sein würde. Viel wahrscheinlicher ist ihre Entstehung einer Verletzung mit einem rund-spitzen Instrument, z. B. einem Bohrer oder Locheisen, zuzuschreiben. Die Angabe, dass die Verletzung vor sechs Wochen, d. h. Anfangs Februars, entstanden sei, hat nach der Beschaffenheit der Narbe nichts Unwahrscheinliches."

§. 35. Fortsetzung. c) Tätowirungsmarken.

Wie schon im 29. Fall erwähnt wurde, war in einem höchst dunklen und verwickelten Criminalfalle die Frage zu beantworten: ob Tätowirungen, die im Leben vorhanden waren, an der Leiche spurlos verschwunden sein können? die Frage war damals ganz neu, und bei dem gänzlichen Mangel jeder Belehrung darüber in der gesammten Literatur konnte sie nur durch Untersuchung ergründet werden. Musste sie verneint werden, dann konnte die Leiche des concreten Falles nicht die des Vermissten gewesen sein, welche notorisch im Leben Tätowirungen gehabt hatte, und mit der bestrittenen Identität fiel die ganze Anklage gegen den angeschuldigten Raubmörder, was nicht der Fall war, wenn es sich ermittelte, dass nur bei einem einzigen Menschen jemals solche Marken spurlos verschwunden waren.

Das Tätowiren, wozu bei uns, und zwar fast ausschliesslich nur von Männern, vorzugsweise die Arme, aber auch wohl die Brust gewählt werden, während wilde Völkerschaften mehr oder weniger den ganzen Körper graviren und dadurch äusserlich ein Rangverhältniss

bezeichnen, wird bewerkstelligt, indem drei oder vier Nähnadeln, die auf einen Pfropfen oder ein Stück Holz gesteckt und bis gegen die Spitze umwickelt werden, in die Haut, auf welche vorher die gewünschte Figur gezeichnet worden, tief eingestochen werden. Unsere tätowirungslustigen Männer (Soldaten, Schiffer u. dgl.) wählen gewöhnlich ein oder auch zwei Herzen, ihre oder ihrer Geliebten Anfangsbuchstaben, eine Jahreszahl, gekreuzte Schwerter, eine Tabackspfeife u. dgl. Wenn die Blutung aus den kleinen Stichwunden, aufhört, wird in die frischen Wunden ein Farbestoff eingerieben, und zwar meistentheils Zinnober, Schiesspulver, gewöhnlich beides, um ein Maal bunt zu machen, oder schwarze Tusche, Kohle, Tinte oder Berliner (Wasch-) Blau.

Um in grösserem Maassstabe zu untersuchen, ob solche Marken möglicherweise durch vollständige Resorption des Farbstoffes bei der fortwährenden Regeneration der Cutis noch im Leben wieder verschwinden können, und in der Voraussetzung, dass eine grössere Menge recht alter Soldaten diesen Maassstab liefern würde, untersuchte Casper die Bewohner unseres Königlichen Invalidenhauses, unter denen er 36 früher tätowirt gewordene Männer vorfand.*)

Während nun bei einem nach 54 Jahren noch einzelne Tätowirungen deutlich, bei vielen Anderen nach mehr als 40 Jahren ganz deutlich wahrnehmbar, waren sie bei zwei Anderen nach 38 und 36 Jahren spurlos verschwunden. Als allgemeines Resultat ergab sich, dass unter 36 Tätowirten bei dreien die Marken mit der Zeit ausgebleicht, 'dass sie bei zweien theilweise und bei vieren gänzlich verschwunden waren. Folglich war unter neun Fällen die Tätowirung einmal im Laufe der Jahre verschwunden. In öffentlicher Schwurgerichts-Sitzung, in welcher Casper diese Ergebnisse verkündete, fand sich ein gebildeter Zeuge, der seinen in der Jugend mit Zinnober tätowirten Arm vorzeigte, an welchem jede Spur einer Marke völlig verschwunden war.

Dieselben Untersuchungen an Invaliden hat ein Jahr später Dr. Hutin in Paris im dortigen grossen Invalidenhause in noch grösserem Maassstabe wiederholt, indem er unter 3000 Invaliden 506 fand, die früher tätowirt worden waren. Seine Untersuchung hat im Wesentlichen ganz den genannten ähnliche Ergebnisse geliefert**). Die Farben waren die oben genannten gewesen, und auch hier, wie überall, vorzugsweise Zinnober angewandt worden. Die hiermit gemachten Marken verwischen sich, nach Hutin, oft zum Theil oder völlig; die mit Tusche oder gepulverter Kohle gemachten bleiben sichtbar; die mit Schiesspulver, Waschblau oder Tinte gefärbten erbleichen wohl nicht selten, verschwinden aber in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht ganz. Unter 506 früher Tätowirten fand auch dieser Beobachter bei 47 die Marken vollständig verschwunden, also fast dasselbe Verhältniss, das sich in den hiesigen Untersuchungen ergeben hatte ($1 : 10^1/_2$).

Die einmal angeregte Frage ist noch von einem anderen Pariser Arzte weiter verfolgt worden, von Tardieu, der zwei Jahre später gleichfalls eigene Beobachtungen angestellt und eine werthvolle Abhandlung über Tätowirungen in gerichtlich-medicinischer Beziehung ver-

*) s. das genauere Verzeichniss dieser Tätowirungen in Vierteljahrsschr. I. S. 288.
**) Recherches sur les tatouages. Paris 1855. 8.

öffentlicht hat*). Unter 76 von ihm untersuchten, früher tätowirt gewesenen Individuen waren bei dreien die Tätowirungen ganz verschwunden. Das gegen Casper's und Hutin's Verhältniss auffallend geringe von nur 1 : 25 erklärt Tardieu aus der Wahl des Farbstoffes. Bei den von Casper und bei den von Hutin untersuchten Invaliden war, wie bemerkt, vorzugsweise Zinnober dazu angewandt worden, während die Tardieu-schen Männer in überwiegendem Verhältniss mit chemischer Tusche tätowirt gewesen waren. Tardieu behauptet nun, dass Zinnober und blaue Tinte weit weniger ausdauern, als Tusche, Russ und Waschblau. Es würde dies mit andern Worten heissen, dass jene Farbstoffe leichter resorbirt werden, als die letzteren. Denn wie schon Follin in den Lymphganglien den Farbstoff aus einer verschwundenen Tätowirung wieder gefunden, so hat auch v. Meckel dieselbe Beobachtung bei mehreren tätowirten Leichen gemacht. Schon bei Subjecten, die erst vor Kurzem tätowirt waren, fand derselbe Zinnober, Kohle u. dgl. in den Lymphdrüsen. Wir können dies aus zahlreichen eigenen Beobachtungen bestätigen. In den meisten Fällen am Arm tätowirter Leichen fanden wir den Zinnober (den bei uns fast ausschliesslich benutzten Farbstoff) in den Achseldrüsen der entsprechenden Seite vor. Noch reichlicher als gewöhnlich fand Meckel Zinnober in den Achseldrüsen, wenn die Tätowirungen am Arme schon fast zur Unkenntlichkeit erbleicht waren, so dass zu erwarten ist, dass man noch in den Drüsen das resorbirte Färbematerial finden werde, wenn die Hautzeichnung schon völlig verschwunden ist. Ueber die benachbarten Drüsen kommen solche Farbstoffe nicht hinaus.

Ob und welchen Einfluss auf das Verschwinden der Tätowirungen, ausser der Verschiedenheit des angewandten Farbstoffes, auch noch die Tiefe der Stiche, die Individualität des Menschen, seine Lebensweise u. s. w. haben, muss für jetzt noch dahin gestellt bleiben. Taylor**) behauptet, dass nur oberflächlich und mit schwachen Farbstoffen gemachte Tätowirungen wieder verschwinden, oder im Laufe der Jahre erbleichen. Eine wichtige Rolle spielte die Tätowirung auch in dem so berühmten Tichborne-Process. Gleichzeitig mit Tichborne hatte sich Lord Bellew, und zwar mit demselben Farbstoff, im Jahre 1847/48 tätowirt, und diese Marke war bei Tichborne noch zur Zeit seiner Abreise von England 1852 gesehen worden. Lord Bellew präsentirte 1873 seine nicht veränderte Tätowirung dem Gericht. Der Pseudo-Tichborne war nicht tätowirt und es auch nie gewesen.

Zu bestimmt äussert sich auch Tardieu über eine andere Frage, wenn er nämlich meint, dass man auch an den Tätowirungs-Zeichnungen als solchen die zweifelhafte Identität, den Stand des Verstorbenen u. s. w. feststellen könne, indem er gefunden zu haben glaubt, dass z. B. Soldaten andere Bilder einstechen lassen, als Matrosen, diese wieder andere als öffentliche Dirnen u. s. w. Es ist einleuchtend, dass hier grosse Irrthümer vorwalten können, und dass überhaupt die Thatsache selbst unmöglich so feststehen kann, um als allgemein gültig anerkannt werden zu müssen.

---

*) Annales d'Hygiène publique. Janv. 1855. S. 171 u. f.
**) Taylor, Guy's hospital reports 1874. XIX. p. 488.

Dagegen ist eine andere Angabe Tardieu's von practischer Wichtigkeit, die nämlich, dass man Tätowirungen auch künstlich verschwinden machen kann. Auf die Mittheilung eines Sträflings, der dies Verfahren angewandt hatte, um den Richter zu täuschen, hat Tardieu einen vollkommen gelungenen Versuch an einem Hospitalkranken gemacht, der ein mit Tusche tätowirtes Crucifix am Vorderarm hatte. Die Marke wurde nach diesem Verfahren mit einer Salbe aus reiner Essigsäure und Fett, dann mit Pottasche und später mit verdünnter Hydrochlorsäure eingerieben. Die dick aufgestrichene Salbe wurde 24 Stunden auf dem Arm gelassen, dann 4—5 Mal am nächsten Tage die Kali-Auflösung auf den Arm gerieben. Beide Operationen verursachten nur einen sehr geringen Schmerz. Am nächst folgenden Morgen hatte sich eine dünne, aber fest anliegende Kruste gebildet, die am siebenten Tage abfiel. Es bildete sich aber von selbst eine neue Kruste, die mehr als 14 Tage stand, und die dann abfiel und eine flache Narbe hinterliess, in welcher auch nicht die mindeste Spur der früheren Zeichnung mehr sichtbar war. Auch Versuche dieser Art werden zu wiederholen sein. Schon jetzt aber haben Casper's, wie Hutin's und Tardieu's Untersuchungen festgestellt, was in vorliegenden Fällen zweifelhafter Identität bei Leichen zu verwerthen ist:

dass Tätowirungsmarken im Leben vollständg verschwinden können, in nicht wenigen Fällen wirklich verschwinden, so dass sie an demselben todten Körper völlig unsichtbar sind, bei welchem sie von Zeugen im Leben gesehen worden waren, und dass ihr früheres Vorhandengewesensein möglicherweise noch in den Lymphdrüsen der Achseln nachgewiesen werden kann.

§. 36. **Fortsetzung. d) Verletzungen.**

In Betreff dieses wichtigsten Punktes bei der äusseren gerichtsärztlichen Besichtigung des Leichnams sind mehrere Fälle zu unterscheiden:

1) Es sind gar keine äusseren Verletzungen sichtbar, obgleich, allen Anzeichen nach, der Tod auf eine gewaltsame und zwar auf solche Weise erfolgt war, die Spuren an der äusseren Oberfläche des Körpers mit Sicherheit hätte voraussetzen lassen, z. B. durch Misshandlung, Fusstritte, Ueberfahren, jähen Fall und Sturz u. dgl. m. „Spuren äusserer Gewalt fehlten", ist die gewöhnliche Formel in den Aufgeboten der Gerichte, unbekannte, aufgefundene Leichname betreffend, und damit wird vorausgesetzt, dass die Vermuthung eines gewaltsamen Todes nicht vorliegt, und dass es einer gerichtlichen Obduction nicht mehr bedürfe; denn wo keine „Spuren" äusserlich wahrnehmbar, da wird auch innerlich eine Verletzung als Todesursache nicht zu erwarten sein.

Die Erfahrung stellt sich aber ganz und gar anders und begründet den Satz: dass man sehr häufig bei Verletzungen, die einen plötzlichen oder sehr raschen Tod zur Folge haben, namentlich bei Organrupturen, die schnell tödtliche innere Verblutung bedingen, keine äusseren Spuren der Gewalt findet, vorausgesetzt natürlich, dass diese keine an sich durchdringende, wie ein Schuss u. s. w., gewesen, weil in dem noch kurzen Leben des Verletzten eine Sugillation gar

nicht mehr zu Stande kommen konnte. Die hier beispielsweise aus einer grossen Anzahl sich immer wiederholender Fälle angeführten Beobachtungen von Verletzungen der allererheblichsten Art, die sich äusserlich am Leichnam durch gar keine oder höchst unerhebliche Spuren verriethen, werden diesen Satz bestätigen. Diese Erfahrungen haben uns in nicht seltenen Fällen in den Stand gesetzt, bei Leichen von Menschen, die durch Sturz, Anprallen beim Ueberfahren, Fall u. dgl. getödtet waren, und an denen äusserlich gar nichts zu bemerken war, eben deshalb schon bei der Inspection eine Ruptur zu diagnosticiren. In solchen Fällen konnte auch dem Richter dann natürlich die Nothwendigkeit der, des negativen äusseren Befundes wegen, schon für überflüssig erachteten Section der Leiche nachgewiesen werden.*)

33. Fall. Riss der Lungenarterie durch ein eisernes Schwungrad, ohne erhebliche äussere Verletzung.

Einem fünfjährigen Knaben war ein grosses eisernes Maschinenrad auf den Körper gefallen und der Tod sofort erfolgt. Auf der Mitte der Brust fand sich ein zolllanger, schwach bläulicher, nicht sugillirter Fleck. Weder ein Brustbein-, noch ein Rippenbruch u. s. w., aber der rechte Brustfellsack ganz und gar mit dünnflüssigem Blut ausgefüllt, als dessen (höchst seltene) Quelle ein drittelzolllanger Einriss in die Lungenarterie, dicht an ihrem Eintritt in die rechte Lunge, entdeckt wurde. Allgemeine Anämie, bei welcher doch aber auch in diesem Falle eine sogar sehr deutliche Hirnhypostase und die Todtenflecke wie gewöhnlich (S. 23) nicht fehlten.

34. Fall. Ueberfahren. Risse in beiden Lungen, kein Bruch der Rippen. Unerhebliche äussere Verletzungen.

Bei einem durch Ueberfahren nach $^1/_2$ Stunde verstorbenen 13jährigen Knaben fanden wir äusserlich nur zwei kleine, streifenförmige Hautabschürfungen in der rechten Schläfengegend. Am Gehirn und dessen Häuten keine Veränderung, ausser Blutarmuth Keinen Bruch der Rippen noch Wirbel, aber einen Hämato-Pneumatothorax rechts. Daselbst 200 Gramm flüssigen Blutes und etwa 50 Gramm linkerseits. Rechts war der obere Lappen der Lunge zu 14 Ctm. Länge und 6 Ctm. Tiefe zerfetzt. Links die Lunge in der Umgebung des Hilus eingerissen, ohne dass der Bronchus verletzt war. Blutarmuth sämmtlicher übrigen, nicht verletzten Organe.

35. Fall. Ueberfahren. Grosse Ruptur der Lunge und Leber. Keine Rippenbrüche. Aeusserlich nur einige oberflächliche, nicht blutunterlaufene Hautabschürfungen.

Ein vierjähriger Knabe war überfahren worden. Die Leiche war sehr frisch

---

*) Aus diesem, wie aus manchen anderen Gründen ist das Alinea 2 der Deutschen Strafprocessordnung im §. 87: „die Zuziehung eines Arztes kann bei der Leichenschau unterbleiben, wenn sie nach dem Ermessen des Richters entbehrlich ist" entschieden zu missbilligen. Es sollte vielmehr ausgesprochen werden, dass die Leichenschau von dem vom Richter beauftragten Arzt allein vorgenommen werden könne, wenn nach dem Ermessen des Richters seine eigene Gegenwart dabei entbehrlich erscheint.

und hatte ein äusserst anämisches Aussehen. Ausser einigen unsugillirten Hautabschürfungen auf Brust und Ellenbogen keine Verletzung. Im rechten Pleurasack eine grosse Quantität dunklen, flüssigen Blutes, bei Leere des linken. Beide Lungen hellgrau, vielfach unter der Pleura blutunterlaufen, so dass sie dadurch ein scheckiges Ansehen gewannen, emphysematös; vielfach mit erbsen- bis bohnengrossen Blasen besetzt, die bei der Frische der Leiche und da mehrere von ihnen deutliche Blutunterlaufung am Rande zeigten, als interlobuläres Emphysem gedeutet werden mussten. Die rechte Lunge in allen drei Lappen an ihrer hinteren Fläche zerfetzt. Herz ganz blutleer. Die Leber am convexen Rande des rechten Lappens zermalmt. Alle Bauchorgane, namentlich die Nieren äusserst blutarm. Auch in der Bauchhöhle ein grosser Bluterguss. Weder Wirbelsäule, noch Rippen, noch Beckenknochen zeigten einen Bruch.

36. Fall. Durch Anprallen abgerissenes Herz; Bruch eines Dornfortsatzes, Riss der Lunge und Leber ohne äusserlich wahrnehmbare Verletzungen.

Ein 24jähriger Glashändler fuhr in strenger Winterkälte Nachts die Anhöhe von Spandau mit einem mit Glaskisten schwer beladenen Wagen hinab und war abgestiegen, um die Pferde besser leiten zu können. Der Wagen aber kam ins Rollen, und der Unglückliche wurde, unstreitig mit grösster Gewalt, gegen eine der Pappeln, die die Chaussee einfassen, geschleudert, an welcher man ihn noch in derselben Nacht todt liegend fand. Bei den allererheblichsten inneren Beschädigungen fand sich bei der äusseren Besichtigung der Leiche — Nichts als eine kleine Hautabschilferung auf dem rechten Jochbogen und eine eben solche auf dem linken Oberarm. Am und im Kopfe fand sich nichts Bemerkenswerthes, nur dass der Sinus transversus mehr als gewöhnlich blutreich war. Beim Oeffnen des Rückgratkanals am Halse floss allmälig ein Quart dunklen, flüssigen Blutes daraus hervor. Der Processus spinosus des ersten Brustwirbels war ganz abgebrochen und lag lose in den weichen Theilen. Die Rückenmuskeln waren in der Tiefe in der ganzen Rückenlänge sugillirt, das Mark aber war unverletzt. In der linken Brust fanden sich dreissig Unzen dunklen, flüssigen Blutes, und es fiel sogleich auf, dass man an der gewöhnlichen Stelle kein Herz sah und dasselbe vielmehr lose ganz in der Tiefe gelagert war. Der Herzbeutel nämlich war in seinem ganzen Durchmesser zerrissen. Das Herz war von den grossen Gefässen ganz und gar abgerissen, so dass es fast frei in der Brusthöhle lag. Die beiderseitigen Endigungen der grossen Gefässe, namentlich der Pulmonararterie und der Aorta, konnten in der Brusthöhle deutlich verfolgt werden. Das Gewebe war übrigens fest und derb, und das Herz enthielt in beiden Hälften, namentlich in den Ventrikeln, noch viel dunkles, coagulirtes Blut. Auch die linke Lunge war in ihrem mittleren Einschnitt fast ganz durchgerissen, und endlich fanden wir im rechten Leberlappen noch einen zwei Zoll langen, $\frac{1}{2}$ Zoll tiefen Einriss!

37. Fall. Ruptur des Gehirns durch Ueberfahren ohne äussere Kennzeichen.

Ein bejahrter Schneider war durch Ueberfahren getödtet worden. Die ganze Leiche nicht nur, sondern namentlich auch der Kopf, boten nicht das geringste von der Norm Abweichende dar. Und dennoch fand sich eine Fissur vom Ende der Pfeilnaht bis zur Mitte des Schuppentheils des linken Schlafbeins, und darunter

lagen auf der Gehirnhemisphäre drei Loth dunklen, geronnenen Blutes. Unter demselben befand sich endlich noch der seltene Befund einer zolllangen und klaffenden Ruptur des Gehirns, die mit zwei Unzen eben solchen Blutes erfüllt war. Der Mann hatte noch sieben Stunden gelebt, und es waren ihm, wie die Leiche ergab, noch blutige Schröpfköpfe in den Nacken gesetzt worden. — Ich habe nur diesen und einen zweiten Fall von Gehirnruptur gesehen.

38. Fall. Sturz aus der Höhe; Rupturen der Lungen, Aorta, Leber, Milz, Nieren; Brüche sämmtlicher Rippen rechterseits und Bruch der Wirbelsäule; keine äussere Verletzung.

Ein 28jähriger Mann war aus der fünften Etage eines Neubaues herabgestürzt und schnell gestorben. Ausser zwei silbergroschengrossen Hautabschürfungen, die eine am rechten Oberarm, die andere auf der rechten Brusthälfte, nichts Auffallendes an der Leiche. Innerlich zeigten sich die Lungen vielfach eingerissen, der obere Lappen der rechten Lunge war mitten durchgerissen, in beiden Thoraxhälften viel Blut ergossen. Die Aorta drei Zoll unterhalb des Bogens mitten durchgerissen, der sechste und siebente Rückenwirbel luxirt, so dass man einen Finger zwischen beide legen konnte, sowie die Proc. transversi gebrochen. In der Unterleibshöhle ebenfalls viel Blut ergossen. Vielfache transverselle Rupturen der Leber, Rupturen der Milz und Nieren.

39. Fall. Sturz aus der Höhe. Schädel- und Rippenbrüche. Rupturen der Lunge, Leber, Milz und Nieren ohne äussere Verletzung.

Am Tage vor der Obduction (im Juni bei + 24° R.!) war ein 42jähriger Dachdecker fünfzig Fuss hoch vom Dach herunter gestürzt und augenblicklich todt geblieben. Keine äussere Verletzung am Leichnam. Die Dura mater war bleich, dagegen starke Anfüllung der Pia mater-Venen auf der rechten Hirnhemisphäre, wo ein haselnussgrosses Extravasat von geronnenem Blute lag. Fissur im linken Scheitelbeine, die sich in Zickzackform in die Basis hinein erstreckte und bis in die rechte Seite hinüber, theils vor, theils hinter dem Türkensattel verlief. Auffallende Anämie in der Kopfhöhle, die sogleich auf innere Blutung deutete. Rechte Lunge und Pleurahöhle normal. Links war die fünfte Rippe gebrochen, und an der entsprechenden Stelle zeigte sich ein zwei Zoll langer, 3/4 Zoll klaffender Riss in der linken Lunge. In dem Brustfellsack über zwei Pfund flüssiges Blut. Herz und grosse Gefässstämme leer. Im linken Leberlappen sechs longitudinale, und im rechten zwei kleinere Risse, ohne sehr erheblichen Bluterguss in die Bauchhöhle, ferner sehr zahlreiche Rupturen in der Milz. Jede Niere zeigte zwei bis drei oberflächliche, kaum eine Linie tief eindringende Risse. Endlich waren die ganzen Bauchdecken linkerseits im Zellgewebe mit geronnenem Blute durchsetzt. Alle übrigen Bauchorgane waren unverletzt.

40. Fall. Bedeutende Organrupturen. Bruch der Beckenknochen, ohne Leberruptur und ohne äussere Verletzung.

Ohne äussere Verletzung! weshalb auch ein hiesiger Medicinalrath (!) bei der Besichtigung erklärte, dass der Tod des zwischen die Puffer zweier Eisenbahnwagen gerathenen und an Convulsionen (Anämie) gestorbenen Menschen durch Schlagfluss (!!) und nicht durch äussere Gewalt erfolgt sei. Wir fanden bei der Obduction

die Hautfarbe blass, im Schädel keine Verletzung, in den beiden Brustfellsäcken eine grosse Menge blutiger Flüssigkeit, die linke Lunge klein, aschgrau, im oberen Lappen zwei zolllange Einrisse. In dieser Brusthöhle lag gleichzeitig die linke Niere frei, durch einen Riss in dem Zwerchfell links hochgetreten, die rechte Lunge wie die linke beschaffen, aber ohne Einrisse. Auch auf der rechten Seite ein querer, mehrere Zoll betragender Einriss des Zwerchfelles, an der Wirbelsäule beginnend. Acht bis zehn Rippen links quer durchbrochen. Leber unverletzt. Milz mehrfach geborsten. Die linke Niere aus der Brusthöhle herausgenommen, ist an ihrem Becken eingerissen, sieht weissgrau und blutarm aus. Zwischen Substanz und Capsel ist ein Bluterguss vorhanden. Ebenso an der rechten Niere, welche ebenfalls an ihrem convexen Rande einen Einriss zeigt, und einen zweiten in ihrem Becken. Die Gekröse blutig infiltrirt, der linke Psoas durchrissen, und in dem Risse fühlt man vielfache Knochensplitter, welche von einer Zertrümmerung des Hüftbeins herrühren. Das Hüftbein ist vom Os sacrum abgebrochen, der Querast des Schambeins durchbrochen, mit einem Wort, das Becken zertrümmert. Die von Blutinfiltrationen umgebene Harnblase indess ist unverletzt.

41. Fall. Sturz aus der Höhe. Ruptur der Vena cava, Leber, Milz und Nieren ohne äussere Verletzung.

Ein ganz ähnlicher wie der vorige Fall. Hier war es ein 30 Jahre alter Maurer, der hoch von einem Neubau herabgestürzt und auch gleich todt geblieben war. Sehr selten war der Befund einer Ruptur der Vena cava inferior dicht am Herzen. Ausserdem fand sich ein zwei Zoll langer Leberriss an der Insertionsstelle des Ligam. suspensor., und vielfache Rupturen der Milz und beider Nieren. Aeusserlich am Leichnam keine andere Spur einer Verletzung, als eine abgeschundene Stelle am linken Ellenbogen. Obgleich der Tod augenblicklich erfolgt war, fanden sich dennoch sehr viele Blutcoagula in dem in die Höhlen aus den Rupturen ergossenen Blut.

42. Fall. Ruptur des Mesenteriums und Darms. Keine äussere Verletzung.

Der 60jährige Mann war im Streit aus einer Restauration hinaus geworfen worden und dabei eine Treppe hinunter gestürzt. Aeusserlich keine Verletzung. Aus der Bauchhöhle wird viel flüssiges Blut ausgeschöpft Der Dünndarm ist neun Zoll lang vom Mesenterium abgerissen, und selbst durchgerissen. Die Rissenden waren stumpf und ungleichrandig, blutig imbibirt. Das Mesenterium an der abgerissenen Stelle von geronnenem Blute suffundirt, ebenso der am Darm haftende Rest des Mesenteriums. Unterhalb der Rissstelle fand sich ein Fuss lang Blut in dem Darme vor, oberhalb der Rissstelle war der Darm leer. Der Darm zeigte sich übrigens gesund. Es scheint, dass die durchrissenen Stellen in der Nähe einer Dünndarmschlinge gelegen, welche einen Bruchsack füllte. In dem Bruchsacke selbst war keine blutige Suffusion vorhanden. Im Uebrigen die Zeichen des Verblutungstodes.*)

2) Ganz ungemein häufig findet man bei Leichen von Menschen,

*) Einen anderen Fall von Ruptur des Gekröses mit allerdings geringen äusseren Verletzungen durch Ueberfahren s. Casper's Novellen S. 342. — Ruptur des Gekröses längs, des Darmes quer, beschreibt Kratter. Friedreich Bl. 1. 1877.

die eines gewaltsamen Todes gestorben sind, hier und da am Körper, namentlich an der Stirn, im Gesicht, auf den Ober- und Unter-Extremitäten, den Ellenbogen, Handrücken, Knöcheln, am Schienbein u. s. w. einen oder mehrere verdächtige Flecke. Es sind kleinere, etwa $^1/_4$—$^1/_2$—$^3/_4$ Zoll im Durchmesser haltende, gewöhnlich rundliche, rothe oder rothbraune, oder schmutzig gelbbraune, mehr oder weniger hart oder lederartig anzufühlende oder zu schneidende Stellen, die, wenn man sie einschneidet, wohl eine schwache Anfüllung der kleinen Hautgefässe, oft auch nicht einmal diese, aber kein Blutextravasat ergeben. Es können diese Flecke den gerichtlichen Arzt in Verlegenheit setzen, und sie erfordern auch in der That in solchen Fällen, in denen der Tod des Betreffenden unter verdächtigen Umständen auf eine bis dahin noch ganz und gar unbekannte Art erfogt war, die genaueste Beachtung und Beschreibung, da sie möglicherweise auf einen vorangegangenen Kampf deuten und immerhin Licht geben können.

Aber in der Mehrzahl der Fälle, und die Umsicht des Gerichtsarztes wird ihn den Unterschied bald kennen lehren, haben diese Hautabschürfungen eine ganz andre Bedeutung, indem sie nichts als Andres sind, als Folgen eines Hinfallens oder Anstreifens des niederstürzenden Menschen im Moment des Todes auf oder an irgend einen harten Körper, wo sie dann natürlich mit der Todesursache in keinem Zusammenhange stehen. Ebenso leicht entstehen dieselben nach, sogar noch Tage lang nach dem Tode, durch den rohen Transport u. dgl.

Ueber die Möglichkeit einer solchen Entstehung von Hautabschürfungen noch Tage lang nach dem Tode, oder von ähnlichen Veränderungen an der Oberfläche, die leicht mit zur Zeit des Lebens entstandenen Reactions-Erscheinungen verwechselt werden können, haben uns Erfahrung und vielfache Versuche an Leichen Gewissheit gegeben. Je früher man nach dem Tode des Menschen an der Leiche experimentirt, desto auffallendere Erscheinungen wird man finden. Wenn man einen Theil mit einer groben Bürste oder mit einem groben wollenen Lappen excoriirt, oder wenn man die Leiche auf einem rauhen Fussboden schleift und den Leichnam nach 24—36 Stunden wieder beobachtet, so findet man oft Erscheinungen, die man unzweifelhaft für im Leben erzeugte Reaction halten möchte, helle, zinnoberfarbene Röthe, die deutlich von der umgebenden Leichenfarbe absticht, schmutzig gelbbraune Hautkrusten, die vertrocknet und hart zu schneiden sind u. dgl., Versuche, die beweisen, dass unsre obige Deutung jener so häufigen Befunde an Leichen die richtige ist.

Zudem findet man solche erst nach dem Tode entstandene Eintrocknungen nicht allein an solchen Stellen, welche der Epidermis beraubt worden sind, sondern auch an solchen Stellen, welche der Epidermis nicht beraubt waren, aber durch Druck ihre Feuchtigkeit verloren und zur Eintrocknung geeigneter wurden (Strangmarken), und an freiliegenden Schleimhäuten (Lippen). Vollkommen bestätigend sind Engel's Beobachtungen in seinen ganz ähnlichen Versuchen, die Jeder mit demselben Erfolge wiederholen wird. Engel sagt*): „Wenn man eine Hautstelle an der Leiche excoriirt, d. h. durch wiederholtes Schaben von derselben die Epidermis entfernt, so wird sie, bei der nun

*) Darstellung der Leichenerscheinungen. Wien 1854. S. 322.

gewordenen Möglichkeit einer raschern Verdunstung, nothwendig schneller und besser austrocknen müssen, als jede andre nicht in dieser Art behandelte Hautstelle. Die so präparirte Stelle erlangt dadurch alle jene Eigenschaften, welche man an Hautstellen gewahrt, die noch während des Lebens durch Frottiren verändert worden sind, denn bei beiden Fällen sind gleiche Bedingungen, die Möglichkeit eines raschen Vertrocknens vorhanden. Die Farbe der so behandelten und an der Leiche vertrockneten Stelle kann von dem Untersucher nach Belieben bestimmt werden. Bewerkstelligt man die Excoriation an jenen Stellen der Leiche, an denen sich blutige Hypostasen nicht bilden können, dann wird, wie gewöhnlich bei den frottirten Stellen, die vertrocknete Haut hellgelblichbraun, an den Kanten helldurchscheinend sein. Nimmt man dagegen die Excoriation an einer Stelle vor, an welcher entweder schon Leichenhypostasen sind, oder sich leicht bilden können, dann erhält die excoriirte Stelle allmählich eine schwarzbraune Farbe. In keinem dieser Fälle lässt sich die Leichenexcoriation von einer im Leben eingetretenen unterscheiden." Wir können nicht dringend genug auf diese Erfahrungen und Beobachtungen aufmerksam machen, denn nicht selten werden aus Nichtkenntniss derselben unrichtige Schlüsse gezogen.

Aber nicht nur die genannten Hautabschürfungen, sondern auch Blutunterlaufungen und Verletzungen namentlich an den prominirenden Theilen des Kopfes werden durch das Niederstürzen des Sterbenden oder Anfallen an harte, scharfkantige etc. Gegenstände erzeugt, und fordern zu umsichtiger Würdigung auf.

In einem Falle, den ich statt mehrerer anführe, fanden wir bei einem des Morgens todt auf der Strasse gefundenen Menschen, dessen gerichtliche Obduction verfügt war, eben weil er Verletzungen zeigte, eine scharfrandige Wunde längs des Nasenrückens, die bis auf den Knochen drang, und gleichzeitig eine Sugillation des oberen und unteren linken Augenlides. Er wurde auf dem Gesicht liegend an einem Rinnstein gefunden. Innerlich fanden wir eine Blutung zwischen Knochen und Dura, wie zwischen Dura und Pia, eine Fissur in der Basis cranii, während die Weichtheile des Schädels wie das Dach unverletzt waren. Offenbar waren die äusseren Verletzungen, so wie der Knochenbruch durch das Hinstürzen des Menschen (er war Säufer) bedingt, und erklärte sich die scharfrandige Wunde durch Aufschlagen des Stürzenden auf die scharfe Kante des den Rinnstein einfassenden Steines.

Hofmann*) theilt eine Reihe anderer Verletzungen mit, die er an der Leiche entstehen sah.

Und dies führt uns bei am Leichnam vorgefundenen Verletzungen auf die Frage:

3) Ob dieselben im Leben oder nach dem Tode entstanden waren? Wir haben hier zunächst das Criterium des in einer Verletzung vorgefundenen geronnenen Blutes wieder aufzunehmen. Es war oben (§. 11) auseinandergesetzt worden, dass das Blut einer gewissen Zeit zu seiner Gerinnung bedürfe, während welcher natürlich der Tod eines Verletzten erfolgt sein konnte. Wenn schon hieraus folgt, dass das unmittelbar nach dem Tode aus einer dem bereits Verstorbenen bei-

*) Lehrbuch S. 367.

gebrachten Verletzung hervorgetretene Blut noch gerinnen könne, so wird durch directe Beobachtung diese Thatsache unterstützt. Wir haben uns hiervon durch Sectionen von Aderlasswunden; welche an eben Verstorbenen gemacht waren, überzeugt, und das Coagulum, welches frei neben der Venenwunde lag, mit dem Messer herausnehmen können und auch uns darüber durch Nachfragen bei denjenigen Aerzten, welche die Venaesectionen gemacht hatten, versichert, dass diese nach eingetretenem Tode gemacht waren. Hiermit stimmen auch die Untersuchungen Taylor's*) an amputirten Gliedmaassen überein.

Allein man geht offenbar viel zu weit, wenn man, wie Casper dies gethan hat, dem Befunde geronnenen Blutes in oder um eine Wunde gar keinen diagnostischen Werth für die Entscheidung des vitalen Ursprunges einer Verletzung belassen will. Denn es handelt sich hier gar nicht allein um die Gerinnungsfähigkeit des Blutes eines Todten, sondern um für das Zustandekommen dieses Befundes wichtigere Momente.

Zum Zustandekommen der Gerinnung gehört doch zunächst Blut. Aber mit dem Tode erbleicht bekanntlich der Körper, d. h. es entleeren sich die Hautgefässe, das Blut folgt den Gesetzen der Schwere und senkt sich nach den abhängigen Körpertheilen, es fehlt die Propulsionskraft des Herzens und die Gefässe verlieren ihre Contractilität. Mithin wird wenig oder gar kein Blut ergossen, und wird auch nicht in der Umgegend der einem Todten beigebrachten Wunde geronnenes Blut in irgend reichlichem Maasse gefunden werden können. Eben aus diesen Gründen gelang es auch Skrzeczka in seinen sehr bald nach dem Tode angestellten Versuchen nicht, Sugillationen zu erzeugen. Jedoch zeigte schon Engel**), dass, wenn man Leichen in Stellungen bringt, bei welchen der Kopf den niedrigst gelegenen Theil bildet, und den Versuch lange genug fortsetzt, es zu Rupturen kleiner Gefässe und Bildung von Sugillationen in Kopfhaut und Conjunctiva kommen könne, und auch Hofmann***) macht auf die bei Erhängten, welche längere Zeit gehangen haben, sich findenden hanfkorngrossen Blutextravasate an den unteren Extremitäten aufmerksam, Extravasate, welche dadurch erzeugt werden, dass die Capillaren dem Drucke der Blutsäule nicht widerstehen können und bersten, ein Vorgang, welcher sich auch bei Erstickten und schnell faulenden Leichen bei gewöhnlicher Rückenlage am Rücken vorfindet.

Wir kommen deshalb zu dem Schlusse:

dass Sugillationen nur unter gewissen, leicht zu erkennenden Umständen nach dem Tode erzeugt werden, dass zwar geringe Blutgerinnsel sich in der Wunde, welche einem eben Gestorbenen beigebracht sind, finden können, dass aber ein irgend reichlicher coagulirter Bluterguss den vitalen Ursprung einer Verletzung anzeigt.

Aber man lasse sich nicht täuschen durch Infiltrationen in das Zellgewebe des aus angeschnittenen Gefässen (namentlich den Halsgefässen) der Leiche entstammenden Blutes, welches eine Sugillation

---

*) Taylor, Med. Jurisprudence. London 1865. S. 385.
**) a. a. O.
***) Leichenerscheinungen. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1876. XXV.

vortäuscht. Man unterscheidet diese post mortem entstandene Infiltration leicht dadurch, dass man dieselbe durch Druck mit dem Scalpell entfernen kann.

Andererseits beweist aber flüssiges Blut in oder unter einer Verletzung nicht, dass sie erst nach dem Tode entstanden sei, denn oft genug haben wir bei unzweifelhaft im Leben Verletzten flüssiges Blut (neben geronnenem oder auch ohne Gerinnsel) in oder unter den Verletzungen, namentlich nach Organrupturen, gefunden.

Die Menge des Ergusses bleibt nach alledem immer das werthvollste Criterium für die Entstehung einer Verletzung intra vitam.

Wenn Wald*) meint, dass es genüge, auszusprechen, eine Verletzung sei entweder während des Lebens oder bald nach dem Tode entstanden, weil schwerlich ein anderer als ein Mörder daran denken werde, den Körper unmittelbar nach dem Tode in tödtlicher Weise zu verwunden, so können wir dem nicht beistimmen und erinnern daran, dass mehrere Thäter betheiligt sein können, von denen der eine immerhin strafbar, doch nicht unter Anklage des Mordes oder des Todtschlages wird gestellt werden können, wenn er eine Leiche verletzte, und dass gerade ferner diese Frage von brennender Wichtigkeit werden kann bei Neugeborenen, welche die Mutter verletzte und für welche die Athemprobe ein negatives Resultat ergiebt, so dass man alsdann aus dem Befunde eines noch so geringen Blutgerinnsels in der Verletzung allein deren vitalen Ursprung zu deduciren sich für berechtigt halten möchte, wie dies nach dem oben allegirten Tardieu'schen Ausspruch (§. 11.) fälschlicher Weise geschehen kann.

Es schliesst sich hieran die Frage nach dem Alter einer Sugillation, denn gar nicht selten kommt es vor, dass man bei Verunglückten oder Getödteten Blutunterlaufungen findet, von denen es zweifelhaft ist, ob sie mit der tödtlichen Verletzung gleichzeitig entstanden oder älteren Datums sind.

Wenn es auch schwierig ist, bei bereits älteren Suffusionen ein Datum ihrer Entstehung zu bestimmen, so genügt es doch meistentheils, eine frische von einer älteren Blutunterlaufung zu unterscheiden. In dieser Beziehung ist maassgebend einestheils die Veränderung der Hautfärbung über der Blutaustretung, welche bekanntlich schon nach wenigen Tagen, namentlich an den Rändern, in das Grüne und Grüngelbe übergeht, anderen Theiles die Veränderung, welche das extravasirte Blut erfährt, durch welches eben jene Farbenveränderung bedingt wird. Das ergossene Blut dickt sich zunächst ein, wird theerartig, namentlich in dickeren Schichten**), später erscheinen die Reste des Extravasates bräunlich, wie man sich namentlich an den Kopfgeschwülsten Neugeborener überzeugen kann. Die Blutkörperchen zerfallen, man findet Pigment- und Hämatoidincrystalle als Abkömmlinge des Blutfarbstoffes.

Zweitens nimmt man an, und findet man selbst in den besseren Handbüchern angegeben, dass sich Verletzungen am Lebenden von Verletzungen, die erst dem Leichnam zugefügt wurden, sehr leicht durch

*) Wald, Uebersetzung Taylor's. Bd. I. S. 23.
**) s. u. A. Fall 47.

den Mangel jeder Reactionserscheinung im letzteren Falle, wie Anschwellung, Entzündung, Blutung, Eiterung oder Vernarbung der Wundränder, Granulation u. s. w. unterscheiden lassen, und Jeder, der einmal einer Leiche einen Stich oder Schnitt beigebracht, meint, den sicheren Beweis für die Richtigkeit dieses Satzes geführt zu haben. Er ist auch, in dieser seiner positiven Fassung hingestellt, unbestreitbar richtig, obgleich es dennoch nicht überflüssig sein wird, schon hierbei einige Einschränkungen anzufügen, die die Erfahrung kennen lehrt.

Schwellung, Entzündung, Eiterung wird und kann man allerdings an einer Verletzung des Todten nicht wahrnehmen; aber bei fetten Subjecten kommt es nicht selten vor, dass aus einer ihnen nach dem Tode beigebrachten Wunde, namentlich einer Schnittwunde, zumal wenn die Leiche zu schwellen anfängt, sich das subcutane Fett hervordrängt und die Ränder mehr oder weniger umstülpt, wo dann schon eine gewisse Täuschung über die Zeit des Entstehens solcher Wunde, ob vor oder nach dem Tode, bedingt wird. Diese Täuschung wird sehr vermehrt, wenn etwas Blut aus der Wunde hervorsickert und sich in die Umgebung imbibirt hat, was zumal der Fall ist, wenn diese an abschüssig gelagerten Theilen ihren Sitz, und wenn das Blut eine besonders flüssige Beschaffenheit hat.

Man mache den Versuch an einigen Leichen, bei denen diese Bedingungen zutreffen, man lasse sie nach der Verletzung noch einen bis zwei Tage liegen und beobachte dann die Beschaffenheit der Wunde, und man wird dies genau bestätigt finden. Man lasse sie aber vollends Wochen oder gar Monate lang liegen, und man wird noch etwas Anderes finden. Der Natur der Sache nach wird sich der Versuch auf diese Weise allerdings niemals anstellen lassen; allein die Resultate desselben zeigt die gerichtliche Praxis auf einem anderen Wege, ich meine an Leichen, die so lange an einem gewissen Orte, namentlich im Wasser, ungeahnt gelegen hatten, und erst als schon verweste Körper aufgefunden waren.

Hier ist die ganze Oberfläche, beziehungsweise vielleicht nur der Theil, in welchem sich die Verletzung befindet, grün, graugrün, von der Oberhaut entblösst, grosse Hautvenenstränge, mit zersetztem Blut angefüllt, durchfurchen die Stelle, die Ränder der Wunde sind matschig erweicht, Fett und Blutwasser quellen daraus hervor, und ich kann versichern, dass man in solchem Falle aus der blossen äusseren Untersuchung Anstand nehmen kann, sich mit Gewissheit über die Frage: ob im Leben oder nach dem Tode? zu entscheiden, und sich glücklich schätzen wird, wenn die innere und weitere Untersuchung darüber Licht giebt, was auch nicht einmal immer der Fall ist.

Eine bei Lebzeiten bestandene Schwellung kann aber an der Leiche auch verschwinden durch Verdunstung oder durch Senkung des Blutes in tiefer gelegene Theile. Eine seröse Infiltration in der Umgebung von Blutextravasaten kann sich auch bei unmittelbar vor dem Tode entstandenen Blutextravasaten finden, wie die Kopfgeschwulst der Neugeborenen beweist. Sie braucht nicht, wie Lesser*) angiebt, eine

*) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1883. 39. S. 62.

Lymphorrhagie zu sein, sondern kann, wie Hofmann*) meiner Ansicht nach richtig urtheilt, auch bloss durch den Gerinnungsvorgang im extravasirten Blut und Trennung des Blutserums vom Blutkuchen entstehen.

In wieder anderen Fällen kann der Thatbestand auf eine noch anderartige Weise verdunkelt werden, durch Verbrennen des Körpers nämlich, beziehungsweise durch Verbrennen und Versengen derjenigen Körperstellen, in denen gerade die Verletzung sich befindet, was nicht so selten vorkommt. Hier kann auch eine Untersuchung der Ränder, des Grundes der Wunde u. s. w. kaum oder gar nicht stattfinden, weil sie verkohlt sind, wie die ganze Umgebung, und man kann, wenn nicht die weitere Untersuchung Aufklärung giebt, vollständig im Unklaren bleiben.

Wenn hiernach schon der obige Satz von den Reactionserscheinungen als diagnostischer Leiter Einschränkungen erleidet, so tritt nun noch ganz besonders ein anderer Umstand hinzu, der nämlich, dass der Satz in seiner negativen Fassung vollständig unrichtig ist. Hiernach würde es nämlich leicht sein, Verletzungen des Lebenden von Verletzungen des Todten zu unterscheiden, und letztere da mit Sicherheit anzunehmen, wo keine Reactionserscheinungen an der Leiche zu finden sind, keine Spuren von Sugillation an den Wundrändern, von entzündlichem Hofe, von Eiterung u. dgl. Und dennoch kommen die entgegengesetzten Fälle vor, und sie kommen unter gewissen, leicht zu nennenden Bedingungen ganz constant vor. Schon in dem oben sub 2) in diesem Paragraphen Angeführten haben wir Aehnlichkeiten zwischen beiden Verletzungen, denen des Lebenden und denen der Leiche, kennen gelernt. Die Aehnlichkeit ist aber noch weit grösser und weit täuschender, wenn der Tod gerade durch die Verletzung, die dem Lebenden zugefügt wurde, schnell erfolgte, also bei Stich-, Schnitt- und Hiebwunden, die ein sehr wichtiges Gefäss, eine Carotis, Jugularis u. s. w., oder die das Herz, die Lungen in einer erheblichen Ausdehnung u. dgl. m. getroffen hatten. Bei auf diese Weise Verletzten sind oft Leben und Tod nicht durch den Mittelzustand einer Agonie, des Aktes des Sterbens, getrennt: der Verletzte lebt und er ist todt in derselben oder in wenigen Secunden. Man wird sich a priori sagen, dass in solchen Fällen irgend eine Reaction, sei es auch nur eine Sugillation der Wundränder, geschweige deren Eiterung, Anschwellung u. s. w. gar nicht mehr zu Stande kommen kann, und die Erfahrung bestätigt dies, indem sie zeigt, dass in solchen Fällen die Verletzung an der Leiche des durch sie Getödteten sich genau so darstellt, dass, wenn man, nach geschlossener Obduction, eine ganz ähnliche Verletzung absichlich in ihrer Nähe zufügt, beide gar nicht mehr von einander zu unterscheiden sind. In Erwägung alles hier Angeführten muss also der Satz hingestellt werden:

dass es keineswegs in allen Fällen leicht ist, Verletzungen, die dem Lebenden zugefügt wurden, von Verletzungen des Todten zu unterscheiden.

Dass dies eine practische Wichtigkeit hat, und dass Verletzungen des Todten wirklich und namentlich auf mehrfache Weise bei Wasserleichen durch Anstossen an Steine etc., und bei Verscharrten, bei Er-

*) Lehrbuch S. 375.

hängten, welche herabfallen, oder bei Leichen, die aus Abtritten, Düngerhaufen u. dgl. herausbefördert wurden, gar nicht selten durch die dabei gebrauchten Werkzeuge zugefügt werden, in welchen Fällen dann jedesmal diese Frage zu entscheiden ist, braucht nicht weiter ausgeführt zu werden. Beweise für den obigen Satz liefern, abgesehen von vielen anderen, in der Casuistik dieses Werkes mitgetheilten, die nachfolgenden Fälle.

43. Fall. Durchbohrung des Brustbeins durch einen Stich; Verletzung des Aortenbogens, die Hautwunde ohne Reactionsspur.

Arbeitsmann Siegel war von seiner Frau verschmäht worden, and alle Versuche, sie wieder zu versöhnen und sie zu bewegen, wieder zu ihm zu ziehen, waren vergeblich. Da beschloss er, einen letzten Versuch zu machen, und wenn dieser scheitere, sie zu tödten. Dies geschah, indem er ihr mit den Worten: „nun dann hast du deinen Lohn“ ein gewöhnliches Tischmesser in die Brust stiess. Es drang, wie S. mir im Gefängniss wiederholt gesagt hat, „wie Butter“ ein, und doch hatte es das Brustbein in der Länge eines Zolles ganz durchbohrt. Die Wundränder im Knochen waren glatt, ohne Spur von Splitterung oder Bruch. In der Brusthöhle fand sich in beiden Pleurasäcken zusammengenommen ein halbes Quart flüssiges, theilweis coagulirtes Blut, und eben solches geronnenes Blut in der Menge von acht Unzen erfüllte den Herzbeutel. Es ergab sich, dass der Messerstich in die rechte Lunge an der Insertionsstelle der grossen Gefässe eingedrungen war und auch den Herzbeutel so wie den Aortenbogen, $^3/_4$ Zoll von seinem Ursprunge aus dem Herzen, durchbohrt hatte. Die Aortenwunde hatte eine leichte, halbmondförmige Krümmung, war einen halben Zoll lang und hatte scharfe, schwach bläuliche Ränder. An der hinteren Wand des Aortenbogens zeigte sich eine ganz ähnliche, sichelförmige Wunde, ebenfalls mit scharfen, bläulichen Rändern, so dass also der Messerstich den Aortenbogen, wie das Brustbein ganz durchspiesst hatte. Die Verletzte war mit einem Schrei todt umgesunken. Die äussere Stichwunde stellte sich dar als eine zwischen der ersten und zweiten linken Rippe, nahe an deren Brustbeinansatz, schräg von aussen nach innen verlaufende, $^3/_4$ Zoll lange, $^1/_2$ Zoll breite Wunde mit scharfen, glatten, nicht sugillirten Rändern und mit spitzen Winkeln. Da auch keine Spur von flüssigem oder angetrocknetem Blute an oder in der Wunde sichtbar war, so zeigte dieselbe vollkommen das Ansehen einer erst einem Leichnam zugefügten Verletzung. Dass die äussere Wunde übrigens mit der inneren nicht correspondirte, war aus der seitlichen Körperwendung zu erklären, in welcher Denata die Verletzung erhalten hatte, während sie jetzt in der Rückenlage auf dem Sectionstisch lag, wobei sich natürlich die Hautbedeckungen verschoben hatten*).

44. Fall. Messerstich in die Lunge, äusserlich ohne Reaction.

Ein vierzehnjähriger Knabe hatte von seiner erzürnten und halb angetrunkenen Stiefmutter einen Stich mit dem Messer, womit sie eben einen Fisch schlachtete, in den Rücken bekommen, war wenige Minuten danach ohnmächtig zusammengestürzt und sechs Stunden darauf gestorben. Die Wunde am Rücken war zehn Linien lang, in ihrer klaffenden Mitte drei Linien breit, hatte sehr scharfe und glatte, aber voll-

---

*) Zwei Fälle von penetrirenden Stichwunden in das Brustbein von Angenstein s. in Vierteljahrsschrift etc. 1863. XXII. 2. S. 330.

kommen unsugillirte, weiche und trockene, kurz genau solche Ränder, wie sie, einem Leichnam zugefügt, hätte beschaffen sein können. Die Todesursache war innere Verblutung durch den anderthalb Zoll tief in den unteren Lappen der linken Lunge eingedrungenen Stich, denn im linken Brustfellsack fanden sich vier Pfund flüssigen, einige Coagula enthaltenden Blutes. Der übrige Befund war allgemeine Anämie.

45. Fall. Stiletstich in die Lunge, die Hautwunde ohne Reaction.

Bei einem bürgerlichen Familienfeste war eine höchst bedeutende Menge baierschen Biers genossen worden. Der Schwager des Hauswirths war sinnlos betrunken. In diesem Zustande ging er nach der Küche und holte eine dort befindliche, zum Braten von Heringen bestimmte, abgebrochene Civildegenklinge, einen Fuss lank und einen halben Zoll breit, die, als Bratspiess geschliffen, sehr scharf und ganz spitz zulaufend war, kehrte damit ins Zimmer zurück und focht taumelnd damit umher. Sein Schwager ging auf ihn zu, der Trunkene umarmte ihn, und stiess ihm bei dieser Gelegenheit das Stilet in den Rücken. Nach dreiviertel Stunden starb der Verletzte. Die Leiche war wachsbleich. Am innern Rande des rechten Schulterblattes fanden wir eine viertelzolllange, in der Mitte $^1/_3$ Zoll klaffende Wunde mit scharfen, glatten, ganz trockenen, vollkommen bleichen und unsugillirten Rändern. Im rechten Pleurasack fanden sich anderthalb Quart theilweis geronnenes, meist aber flüssiges, dunkles Blut. Der obere Lappen der rechten Lunge war horizontal von einem Stiche durchbohrt, der noch durch die Intercostalmuskeln zwischen der zweiten und dritten Rippe hindurchgegangen war und im subcutanen Zellgewebe über denselben endete. Der Körper war im Uebrigen blutleer, und nur die Venen der Pia mater gefüllt.

46. Fall. Schuss in das Rückenmark, die Eingangsöffnung ohne Reaction.

Am 16. October 1848 war ein grösserer Pöbelaufstand in Berlin, der einen hartnäckigen Barrikadenkampf zwischen den Aufständischen und der Bürgerwehr zur Folge hatte, welcher elf Menschen das Leben kostete. Unter diesen elf Erschossenen war nur einer in Erfüllung seiner Pflicht einen ehrenvollen Tod gestorben, ein Bürgerwehrmann, der beim Erstürmen der Barrikade, die er bereits bis zur Hälfte erstiegen, von hinten und unten her den tödtlichen Schuss bekam. Die Kugel war in der Gegend des siebenten Halswirbels eingedrungen, hatte die drei letzten Halswirbel zerschmettert und das Rückenmark zerrissen. Am rechten Unterkieferwinkel war der Schuss hinausgegangen, und zeigte sich hier eine etwas eckige, nur silbergroschengrosse Oeffnung, die auf eine Spitzkugel schliessen liess. Die Ränder beider Schusswunden waren nicht im geringsten sugillirt, was der augenblicklich durch Zerreissung des Halsrückenmarks erfolgte Tod erklärt, und unterschieden sich in keiner Beziehung von Schusswunden, wie wir sie an Leichen hervorgebracht haben.

4) Sehr häufig sind die an der Leiche vorgefundenen Verletzungen künstliche, d. h. lege artis erzeugte Verletzungen von Blutegelstichen, frischen Schröpfnarben und frischen Aderlasswunden, chirurgischen Nähten, Schnitten, Kreuzschnitten und Amputationswunden, Rettungsversuchen. Hierüber ist nur zu bemerken, dass eine gewisse summarische Schilde-

rung solcher Befunde für das Protokoll genügt mit Ausnahme derjenigen Fälle, in denen ein ärztliches Kunstverfahren der Gegenstand der Anklage und der Leichenuntersuchung ist, wo es dann natürlich auf die genaueste Schilderung auch solcher Verletzungen, z. B. auch der Aderlasswunde, wenn sie die tödtliche Verletzung angeblich gewesen, ankommt.

In diese Categorie gehören auch die bereits oben erwähnten und sehr oft vorkommenden Verletzungen und Beschädigungen der Leiche, die sie als solche durch die Manipulation beim Auffinden, oder durch Benagen und Anfressen von Thieren davongetragen hatte. Namentlich und vorzugsweise sieht man diese, leicht zu erkennenden Beschädigungen an aus dem Wasser gezogenen Leichen Erwachsener wie Neugeborner, die mit Spiessen, Haken u. dergl. herausgezogen und so verletzt, oder von Wasserratten angefressen worden waren.

5) Endlich bleiben noch diejenigen, die Mehrzahl der betreffenden Fälle bildenden Verletzungen zu betrachten, welche wirklich von vorn herein als Ursache des Todes zu betrachten sind. Der §. 13. des obigen „Regulativs“ schreibt schon das genaue, hier zu beobeachtende Verfahren vor, wozu nur noch Folgendes zu bemerken ist. Wir können es nur billigen, wenn das Regulativ „bei Verletzungen und Beschädigungen der Leiche, die unzweifelhaft einen nicht mit dem Tode in Zusammenhang stehenden Ursprung haben“, nur „eine summarische Beschreibung dieser Befunde“ fordert; auch bei Blutunterlaufungen, abgeschilferten Hautstellen u. dgl., die gleichfalls augenscheinlich nicht mit dem Tode im Zusammenhang stehen, ist es zweckmässig, dieselben summarisch aufzuführen und ihrer Grösse und Gestalt nach zu beschreiben. Die Ermittelung der Todesursache wird durch breite Beschreibung von Nebenbefunden nicht befestigt.

Es kommen Leichen vor, namentlich in Fällen, wo ein Mord nach hartnäckigem Kampfe verübt wurde, oder wo der Mensch nach unzähligen Misshandlungen starb, in denen man eine solche Unzahl von äussern Befunden zu erheben hat, dass man jede einzelne Klasse derselben, Continuitätstrennungen, Zerkratzungen, Abschürfungen, Sugillationen u. s. w., fast dutzendweise vorfindet. Hier würde man einen Obductionsbefund von hundert, ja viel mehr einzelnen Nummern erhalten, was in allen Fällen zu vermeiden, weil es der Uebersichtlichkeit des Befundes Eintrag thut, wenn man jede einzelne Verletzung der Art genau schildern wollte, was übrigens meist ganz unmöglich ist; eine solche zu ängstliche Schilderung würde überflüssig sein, da sie zur Aufklärung des Falles nichts beiträgt, vielmehr in der That ihn nicht selten eher verwirrt.

Es genügt in diesen Fällen vielmehr eine genauere Prüfung und Schilderung der hauptsächlichsten und solcher Verletzungen und Abnormitäten, von denen man sich von vorn herein sagen muss, dass sie erheblich für die Würdigung des Falles sind, und sodann eine summarische Schilderung der übrigen ähnlichen Befunde, die man füglich zusammenfassen kann.

Es ist hier der Ort, der Ruthenstreiche zu erwähnen, deren Würdigung als angebliche Todesursache bei Misshandlung von Kindern nicht gar selten gefordert wird. Ruthenstreiche machen sich an der

Leiche auf zweifache Weise kenntlich. Entweder und wenn die Reiser mehr flach auffielen, findet man kürzere oder längere, bis zwei und drei Zoll lange, rothe, schwach sugillirte, zwei-, drei-, vierfach parallel neben einander herlaufende rothe, rothbraune Streifen, oder man sieht, wenn die Ruthe mehr mit den Spitzen traf, an den getroffenen Stellen haufenweise und grosse, Petechien ähnliche, von diesen aber schon durch ihre Isolirung auf einzelne Körperstellen, gewöhnlich Rücken und Hinterbacken, unterschiedene, sugillirte oder blutig beborkte Flecke. Durch diese Isolirung unterscheiden sich die Excoriationen von Ruthenstreichen gleichzeitig von Kratz-Excorationen durch Leibläuse,*) welche über den ganzen Körper verbreitet, nicht gruppenweis, nicht parallelstehend angetroffen werden. Gleichzeitig findet man an derartigen Leichen auch gewöhnlich die Läuse noch vor. Auch kleinere Hautabschilferungen in den längern Streifen kommen vor. Tiefere Verletzungen habe ich aber nach den Streichen mit den Ruthen, wie sie bei uns zur Züchtigung gebraucht werden, an Leichen nie beobachtet**). —

Was endlich (bei Gelegenheit von Verletzungen durch Continuitätstrennung) den Gebrauch der Sonde betrifft, so gestattet das „Regulativ" die vorsichtige Einführung derselben, wenn die Obducenten sie für erforderlich erachten, fordert aber mit Recht, um Missbräuchen vorzubeugen, dass sie dann die Gründe ihres Verfahrens im Protokoll angeben. Das Sondiren ist aber in der That in den allermeisten Fällen ganz überflüssig, denn die Tiefe der Wunde ergiebt sich später ohne dasselbe sehr leicht, wenn man zur innern Besichtigung des Körpers und der verletzten Stelle geschritten ist. Dagegen ist es nicht nur nicht unangemessen, sondern sogar erforderlich, nach genauerer Untersuchung und Beschreibung der ursprünglich vorgefundenen Verletzung dieselbe zu erweitern, um die innere Beschaffenheit der Wundränder und des subcutanen Zellgewebes zu prüfen.

47. Fall. Tod durch zahlreiche Misshandlungen. Ruthenstreiche.

Das $2\frac{1}{2}$jährige Kind der Th., Anna, war von etwa 14 Tagen nach seiner Geburt an bis etwa 8 Wochen vor seinem Tode, wo es der Mutter auf deren Erfordern zurückgegeben wurde, bei der verehelichten F. in Pflege und hatte sich nach der Angabe dieser, wie auch anderer Zeugen, gut entwickelt, so dass es ein „wohlgenährtes fleischiges und gesundes" Kind war. Die Angeschuldigte steht ebenfalls, nach anderweitigen Zeugenaussagen, im Rufe, das Kind misshandelt zu haben.

Sie stellt in ihrer Vernehmung nicht in Abrede, das Kind häufig mit der Ruthe gezüchtigt zu haben, will diese Züchtigungen aber nicht übermässig ausgeübt haben.

---

*) Es ist nicht überflüssig, dies zu bemerken, da mir Polizeiberichte vorgekommen sind, welche auf diesen Befund hin die Vermuthung aussprachen, dass Denatus „gepeitscht" worden sei.

**) Im bewundernswürdig eingerichteten Marinehospital zu Kronstadt bei Petersburg hat Casper einen Sträfling auf dem Bauche liegend gefunden, der acht Tage vorher Spiessruthen gelaufen war und schon zwölfhundert Streiche erhalten hatte, dergleichen ihm noch eine kleinere Dosis bevorstand! Der ganze Rücken war durchweg mit flachen Geschwüren bedeckt, das Allgemeinbefinden aber ganz befriedigend.

Sie giebt an, dass das Kind ungefähr 14 Tage vor seinem Ableben etwa 6—7 Stufen die Treppe hinuntergefallen sei, mit der Stirn auf einen kleinen Flur, wodurch daselbst ein bräunlich rother Fleck entstanden sei, die Verletzung habe ihr nicht so erheblich geschienen, dass sie deshalb einen Arzt zuzuziehen für nöthig erachtet hätte. Seit etwa 8 Tagen vor dem Tode habe das Kind öfter über Kopfschmerzen geklagt.

Dr. O., welcher das Kind (etwa 24 Stunden p. m.) alsLeiche besichtigte, will die Stirn in ihrer ganzen Breite, besonders deren untere zwei Drittheile, mit grossen dunkelblauen Flecken bedeckt gefunden haben, die er durch ein frisches Blutextravasat erzeugt hielt, und einem vor etwa 14 Tagen geschehenen Fall des Kindes nicht zuschreiben zu dürfen glaubte.

Die am 5. Februar von uns verrichtete Obduction ergab:

Die $2^1/_2$jährige Anna ist gut genährt. Auf der Stirn zu beiden Seiten befindet sich je ein Achtgroschenstück grosser, braunrother Fleck, der eingeschnitten ein anscheinend schon älteres Blutextravasat zeigt. Aehnliche dergleichen Flecke zeigen sich zu beiden Seiten der Augen, ferner auf der rechten Wange unter und neben dem Auge; auf der linken Wange neben dem Mund, auf dem Kinn, an der rechten Seite des Oberhalses, am rechten Arm, und ebenso wie an diesem mehrfach auch am linken Arm. Einschnitte ergeben überall theils ältere, theils jüngere Blutergüsse, kenntlich durch eingedicktes, theils schwarzrothes, theils heller gefärbtes, in das Zellgewebe ausgetretenes Blut. Auch auf dem Hinterkopf befinden sich zwei Thaler gross dergleichen Stellen. Der rechte Unterschenkel ist an seiner hinteren Fläche braun und grün gefärbt, ebenso der linke, und ergaben Einschnitte auch hier vielfach bis in das Zellgewebe hineinreichende Blutergüsse, welche sich durch dunkle Farbe und verwaschenes Aussehen als älteren Datums zeigen. Auf der rechten Hüfte zeigt sich nach den Hinterbacken hinüberreichend, jedoch hier sparsamer, eine Gruppe von hirsekorn- bis erbsengrossen, zahlreichen, beborkten Substanzverlusten der Oberhaut und Lederhaut; unterhalb dieser auf dem rechten Oberschenkel zahlreiche sich kreuzende, linienförmige Striemchen, welche ebenfalls beborkt sind. Diese ganze Partie ist geröthet resp. blutroth gefärbt. Einschnitte ergaben auch hier rothe Färbung des Fettgewebes, und die Länge des Oberschenkels hinabgeführte tiefere Schnitte zeigen hier blutig gefärbtes Oedem. Der Rand der grossen Schaamlefzen ist mit hirsekorngrossen Excoriationen besetzt. Die Afteröffnung und Umgegend sind frei von Veränderungen. An beiden Unterschenkeln befinden sich ausserdem noch groschengrosse Substanzverluste, je einer auf jedem Unterschenkel, welche in die Lederhaut dringen, und hochroth gefärbt sind, und welche eingeschnitten, blutunterlaufen sind. Eine ähnliche Excoriation, schwach blutunterlaufen, auch einige beborkte Striemchen, finden sich in der linken Gesichtshälfte.

Auf der linken Seite des Schädels, da wo Stirnbein und Seitenwandbein zusammenstossen, liegt ein zwei Zoll langes, einen halben Zoll breites Extravasat von geronnenem Blute, und ebenso zeigt sich vielfach in den nach vorn überschlagenen Weichtheilen der Kopfschwarte in dünneren Schichten ausgetretenes Blut. Mehrere dgl. Blutunterlaufungen auch in den nach hinten zurückgeschlagenen Weichtheilen. Sie haben zumeist eine dunkelschwarzrothe Farbe. Die Schädelknochen sind unverletzt. Die harte Hirnhaut blass. Nach Hinwegnahme der Knochen und der daran haftenden harten Hirnhaut zeigt sich die sichtbare Oberfläche des Gehirnes durchweg mit einer membranartigen Schicht geronnenen Blutes überzogen. Die weiche Hirnhaut ist blass und blutarm. Nach Hinwegnahme des Hirnes zeigen sich beide hintern Schädelgruben durch den beregten Bluterguss ausgekleidet. Die Substanz des Hirnes ist bis auf eine mässige Blutarmuth normal. Die Schädelgrundfläche ist

unverletzt. Brust- und Bauchorgane geben ausser Blutarmuth nichts zu bemerken, sie sind gesund. In den Lungen findet sich Oedem in mässigem Grade.

Der in der Schädelhöhle vorgefundene Bluterguss hat das Kind getödtet durch den auf das Gehirn ausgeübten Druck. Es congruirt mit diesem Befunde die Angabe der Eltern gegen den Dr. O., dass das Kind „an Krämpfen“ gestorben sei, da es wohl möglich ist, dass der beschriebene Bluterguss Besinnungslosigkeit und Convulsionen erzeugt habe.

Derartige weit verbreitete und ziemlich ergiebige Blutergüsse pflegen überhaupt, namentlich bei sonst gesunden Kindern, nicht spontan zu entstehen und lassen an und für sich auf die Einwirkung einer äusseren Gewalt schliessen.

Dass auch im vorliegenden Falle eine solche auf den Schädel des Kindes eingewirkt habe, ist gar nicht zweifelhaft, wenn man die mehrfachen Blutungen in die Weichtheile des Kindes berücksichtigt, welche vorgefunden worden sind.

Wenngleich das Alter derselben nicht nach Tagen zu bestimmen ist, so kann doch einerseits das ausgesprochen werden, dass dieselben nicht einer Gewalt ihre Entstehung verdanken, welche bereits 14 Tage vor dem Tode den Kopf des Kindes getroffen hatte, weil sie dazu noch zu wenig eingedickt waren, sondern jüngeren Datums, vielleicht einige Tage alt waren, auch schienen die am Schädel und im Gesicht vorhandenen Extravasate, nach ihrer Farbe zu urtheilen, nicht sämmtlich desselben Datums zu sein, andererseits muss auch mit Bestimmtheit in Abrede gestellt werden, dass die Hirnblutung bereits seit 14 Tagen bestanden habe und einem Sturz von einer Treppe zu dieser Zeit ihre Entstehung verdanken könne. Wäre dies der Fall gewesen, so hätte das Kind von Stund an erheblich krank sein müssen, so dass es in grösster Lebensgefahr geschwebt hätte, wovon überall gar keine Rede ist.

Es ist hierbei ganz gleichgültig, was Dr. O. für Wahrnehmungen gemacht hat, da die an der Leiche von uns vorgefundenen Blutaustretungen und Blutunterlaufungen an der Stirn durch gemachte Einschnitte einen sichereren Befund darstellen, als der durch die Besichtigung des Dr. O. gewonnene.

Es haben sich aber noch an den unteren Extremitäten namentlich weit verbreitete Blutunterlaufungen vorgefunden, welche zum Theil älteren Datums, doch nicht sämmtlich von dem angeblichen Fall herrühren können, sondern mindestens zum Theil anderweiter Einwirkung ihre Enstehung verdanken.

Es ist nun gar nicht zu verkennen, dass das Kind erheblich mit Ruthenhieben gezüchtigt worden ist, wovon die Spuren sich in den beschriebenen gruppenweisen Excoriationen und Striemen auf der Hinterbacke wie auf der Hüfte an der Leiche vorgefunden haben, und eben dieser Befund legt den Schluss nahe, dass bei Abwesenheit anderer auf das Kind eingewirkt habender Gewalten auch die übrigen Blutunterlaufungen wiederholten Züchtigungen und Misshandlungen ihren Ursprung verdanken.

Hiernach geben wir unser amtseidliches Gutachten dahin ab:

1. Dass das Kind an dem in der Schädelhöhle vorgefundenen Bluterguss seinen Tod gefunden habe. 2. Dass derselbe der Einwirkung einer äusseren Gewalt, welche den Schädel des Kindes getroffen, seine Entstehung verdanke. 3. Dass zahlreiche Spuren von Misshandlungen, namentlich durch Ruthenhiebe, an der Leiche des Kindes vorgefunden sind. 4. Dass ein 14 Tage vor dem Tode des Kindes erfolgter Sturz von einer Treppe, 6—7 Stufen hinab, nicht die Veranlassung der Blutung in dem Schädel und des Todes gewesen ist.

ZWEITES KAPITEL.

Innere Besichtigung (Section).

Gesetzliche Bestimmungen.

(Vgl. das schon oben angeführte Regulativ und Oesterr. Strafprocessordnung.)

§. 37. **Die Technik.***)

Hat man mit Rücksicht auf alle vorstehend erörterten Punkte den Leichnam sorgfältig an der vordern und Rückenfläche und an allen seinen einzelnen Theilen besichtigt, so schreitet man zur Section.

Die zur Obduction nothwendigen Instrumente, welche in guter Bereitschaft zur Stelle sein sollen, schreibt das Regulativ in §. 5. vor. Auch empfiehlt dasselbe den Obducenten, ein Mikroskop mit 2 Objectiven und mindestens 400maliger Vergrösserung, so wie mit den zum Präpariren erforderlichen Instrumenten, Gläsern und Reagentien in Bereitschaft zu halten. In dem Werke von Orth findet man die nothwendigsten und ihre Anwendung kurz näher besprochen.

Die Benutzung des Mikroskops wird demjenigen, welcher in mikroskopischen Untersuchungen überhaupt geübt ist, sehr bald ein Bedürfniss, auch wenn es nicht durch das Regulativ empfohlen wäre. Wer nicht geübt ist, der erlange erst die nöthige Sicherheit in der mikroskopischen Diagnose, ehe er Urtheile in foro abgiebt. Besser kein, als ein falsches Urtheil. Ich habe die unglaublichsten Dinge in mikroskopischen Diagnosen erlebt.

Ausser dem Mikroskop verwenden wir hierorts vielfach zur Untersuchung auf Blut und Kohlenoxydblut den Spectralapparat, der in kleiner und ausreichender Construction mit nicht erheblichen Kosten zu beschaffen ist.

Es ist aber höchst unbillig, dass die Behörden (s. d. Regulativ) mit der Beschaffung der Instrumente und Apparate die Gerichtsärzte belasten, zumal Gehalt und sonstige Einnahmen derselben nur kärglich bemessen sind. Es wäre nicht zu viel verlangt, dass die Gerichte eines Kreises, in deren Interesse die Obductionen verrichtet werden, für die Beschaffung und Instandhaltung des Instrumentariums und der Apparate Sorge trügen, wie ja auch dem chemischen Sachverständigen die Verauslagung für Reagentien und Gefässe gerichtsseitig ersetzt wird.

Vor Allem bedarf man zur Section einer gehörigen Beleuchtung in einem hinreichend hellen Locale. Hierauf möge der Arzt das Ge-

---

*) Vgl. hierzu die schon oben angeführte Abhandlung: Virchow, Sections-Technik. Berlin, 1877 und Orth, Compendium der pathol.-anat. Diagnostik nebst Anleitung zur Ausführung von Obductionen. Berlin. 1878. — Schottelius, Neue Sectionstafeln mit erläuterndem Text. Wiesbaden 1878.

richt eventuell aufmerksam machen.*) Künstliches Licht ist ein sehr ungenügendes Hülfsmittel bei ungeeigneten Localitäten, weil manche Sectionsbefunde, namentlich solche, die durch irgend eine Färbung wichtig sind, dabei im Vergleich zum Tageslicht nicht unwesentlich verändert erscheinen. Indess ist im Nothfall künstliches Licht immer noch der dunkeln Tagesbeleuchtung vorzuziehn.

In allen Fällen sind die drei Haupthöhlen des Körpers, Kopf-, Brust- und Bauchhöhle zu öffnen, wo die Eröffnung der Wirbelsäule nach Lage des Falles nothwendig erscheint, auch diese.

In der Regel ist die Section mit derjenigen Höhle zu beginnen, in welcher man die Todesursache vorauszusetzen bestimmten Grund hat, sei es wegen einer an derselben befindlichen Verletzung, sei es aus allgemeinen Gründen, wie z. B. bei angeblich Vergifteten die Bauchhöhle u. s. w. Andernfalls ist mit der Kopfhöhle zu beginnen. In jedem Falle, auch wenn die Brust der Mittelpunkt der Untersuchung ist und mit derselben begonnen wird, ist vor Hinwegnahme des Brustbeines (bei gleichzeitiger Eröffnung der Bauchhöhle) der Stand des Zwerchfelles, die Lage und Farbe der sichtbaren Bauchorgane und ein etwaiger fremder Inhalt in derselben festzustellen, und alsdann erst auf die Organe der Brusthöhle überzugehen, um nachher zur Section der Bauchhöhle zurückzukehren. Ganz ebenso ist in allen Fällen bei Neugebornen zu verfahren. Es ist ganz unzweckmässig in diesen Fällen, wie es das frühere Regulativ vorschrieb, die Section der Bauchhöhle vor der der Brusthöhle vorzunehmen. Wir haben seit langen Jahren nach Feststellung des Zwerchfellstandes etc. uns zur Brusthöhle gewendet und Herz etc. untersucht, weil bei Herausnahme der Bauchorgane kein Urtheil mehr über die Blutvertheilung im Herzen zu gewinnen war, und freuen uns, dass diese Praxis nunmehr durch das Regulativ sanctionirt ist.

I. Kopfhöhle.

Das Preussische Regulativ giebt im §. 15. die beste Methode zur Eröffnung und Section der Schädelhöhle an, und verweise ich auf dasselbe. Ich bemerke hierbei nur, dass auch Verletzungen, ja Zertrümmerungen des Schädels hier keinen Unterschied machen, und dass man dieselben in ihrer innern Beschaffenheit und Wirkung am besten übersieht, wenn man auch in solchen Fällen den Schädel durch einen Kreissägeschnitt öffnet.

Bei Neugebornen bedarf es in der Regel keines Kreisschnittes, denn es lassen sich, wenn man eine Scheere in die noch nicht geschlossenen Nähte vorsichtig einsenkt, wobei das Gehirn und die Pia keineswegs verletzt zu werden brauchen — während die harte Hirnhaut bei Neugebornen immer und ohne Ausnahme noch fest an der Schädeldecke angeheftet ist**) — und dann trennt, die dünnen Schädelknochen leicht nach vorn und hinten und nach beiden Seiten zurückschlagen. Die Verletzung des Sinus longitudinalis ist hierbei nicht von Erheblichkeit,

*) Ebenso den Transport der Leichen betreffend (§. 8. Regulativ).

**) Diese feste Anheftung der Dura mater an den Knochen der Schädeldecke bei

denn man wird dessen Blutgehalt nichtsdestoweniger eben so leicht feststellen können, wenn man denselben vor Hinwegnahme der Knochen eröffnet.

Um die Beschaffenheit der Schädelknochen bei Neugebornen festzustellen, zieht man am zweckmässigsten das Periost in situ ab, weil die Knochen beim Abnehmen oder Umbiegen leicht einbrechen.

Auch bei Prüfung der Schädelbasis auf etwaige Verletzungen säume man nicht, das Periost loszureissen, weil im entgegengesetzten Falle kleinere Fissuren leicht der Aufmerksamkeit entgehen können. Man kann sehr zweckmässig auch Knochen und Gehirn oberhalb des Balkens uno actu durchsägen, das Gehirnsegment ausschütten und so den Längsblutleiter schonen, und von innen her untersuchen, alsdann Periost und Dura abziehen und die Knochen beschreiben.

Hiernach wendet man sich zur Pia und dem Gehirn, nachdem man erstere gleich nach dem Ausschütten des Hirnsegmentes beschrieben hat. Wo bei Erwachsenen die Dura an den Knochen haftet, durchschneidet man sie sofort nach Durchsägung der Knochen in der Richtung des Sägeschnittes und trennt sie so weit als möglich nachher vom Schädeldach.

Wie das Regulativ vorschreibt, ist die Besichtigung und Eröffnung beider Gehirne und ihrer Hüllen, der Ventrikel, der Adergeflechte und des Velum chorioides, der Hirnknoten, der Varolsbrücke und des verlängerten Markes, der Hirngrundfläche, der Beschaffenheit der Gefässe, der sämmtlichen Blutleiter und des ganzen knöchernen Schädels nothwendig.

Zu diesem Zwecke nimmt man am besten das Gehirn aus der Schädelhöhle heraus, untersucht zunächst die Pia der Basis (Gefässe), wendet das Gehirn um, eröffnet dann von der Scissura longitudinalis her die Seitenhöhlen, untersucht hier die Plexus, die Thalami und die Corpora striata, macht alsdann Einschnitte in die Substanz des Hirnes um die Ventrikel, öffnet von oben her die vierte Hirnhöhle und untersucht das kleine Gehirn. Alsdann wendet man das Gehirn wieder und untersucht Pons und Medulla. Bei Neugebornen ist wegen der Weichheit des Hirnes die Untersuchung in situ durch schichtweises Abtragen häufig vorzuziehen.

§. 38. **Fortsetzung. II. Brust- und Bauchhöhle.**

a) Brusthöhle (und Hals).

Dem in §. 18. bis 20. des Regulativs Angegebenen füge ich folgendes hinzu: Bei Untersuchung des Halses, zu der man nach Fortnahme des Brustbeines schreitet, sind ausser den Weichtheilen und grossen Gefässen, vorzüglich der Kehlkopf, die Luft- und Speiseröhre, und Halswirbel zu berücksichtigen.

Um den Rachen, die Mundhöhle und Zunge zu untersuchen, führt

Neugebornen dauert in der Norm bis ins zweite Lebensjahr hinein. Nur selten habe ich sie später gefunden, Casper sah sie einmal bei einem fünfjährigen, einmal bei einem sechsjährigen Mädchen, ein andermal sogar noch bei einem zehnjährigen Knaben.

man zwei tiefe Schnitte längs der Unterkieferränder vom Kinn nach rechts und links, wodurch der Boden der Mundhöhle getrennt wird, zieht die Zunge unterhalb des Unterkiefers hervor und trennt nunmehr in grossen Zügen die Gaumensegel und die Speiseröhre von der Wirbelsäule, und durchschneidet die Brustfellsäcke, indem man die Zunge immer weiter herabzieht, nicht aber dabei, wie es so häufig geschieht, in den Kehlkopf hineingreift, oder auch denselben resp. die Luft- und Speiseröhre umfasst.

Es werden dadurch häufig fremde Körper, welche den Kehlkopf und die Stimmritze verschliessen, aus ihrer Lage gebracht, und wird ein flüssiger anomaler Inhalt beseitigt. Wem die Zunge zu glatt ist, der umfasse sie mit einem Handtuch. Ehe man die Speiseröhre vor ihrem Durchtritt durch das Zwerchfell durchschneidet, eröffnet man Speise- und Luftröhre von hinten her. Auf diese Weise kann man alsdann die Speiseröhre, Kehlkopf und Luftröhre bis über die Bifurcation hinaus untersuchen und beschreiben.

Wo die Untersuchung der Carotiden nothwendig, wendet man sich nunmehr zu dieser. Es kommt nicht selten vor, dass man auch selbst in Fällen, wo man den Befund von wässrigem oder blutigem, mit Luft gemischtem Schleim in der Luftröhre nach den Umständen vermuthen sollte, denselben nicht und den Kanal ganz leer findet. Hier drücke man dann behutsam, aber doch kräftig, auf den obern Theil beider Lungen, und recht häufig wird es dann gelingen, schaumigen oder blutigen Schleim aus den Bronchien in die Luftröhre hinauf zu drücken, den man übrigens alsdann auch bei Eröffnung der Bronchien vorfinden wird.

Nach Eröffnung des Herzbeutels und Beschreibung desselben, wie seines Inhaltes untersucht man das Herz, nach der im Regulativ angegebenen Anleitung, und öffnet dasselbe erst, nachdem es äusserlich beschrieben worden. Die Eröffnung desselben macht nicht selten, wie ich beobachtet habe, Schwierigkeiten. Die von Virchow angegebene Methode der Herzuntersuchung (§. 37. d. Technik) ist erprobt und vorzüglich. Ich verweise deshalb auf dieselbe. Nach ihr gelingt es am besten, einen Einblick in die Blutvertheilung und die Klappenverhältnisse zu gewinnen. Dass schliesslich dabei weder Endocardium, noch die Muskulatur unberücksichtigt bleiben dürfen, ist selbstverständlich*).

Alsdann wendet man sich zur Untersuchung der Lungen, die man herausnimmt, bei festen Verwachsungen gleichzeitig mit dem Rippenbrustfell. Der äusserlichen Beschreibung, der Untersuchung der Bronchien und ihres Inhaltes folgt alsdann die Beschreibung des Lungengewebes. Zu dem Ende macht man am besten einen grossen Längsschnitt durch die Lunge, welcher sämmtliche Lappen halbirt, bis auf die Bronchien, und übersieht auf diese Weise die ganze Schnittfläche. Andere Einschnitte, namentlich wo locale Veränderungen auffallen, sind selbstverständlich nicht ausgeschlossen. Bronchien und Gefässe werden

---

*) Das Eingehen in die Atrioventrikularöffnungen mit den Fingern, um ihre Weite zu bestimmen, halte ich nicht für zweckmässig, weil man dadurch etwaige Auflagerungen auf den Klappen abstossen kann. Man sieht ja die Weite nach Eröffnung des Herzens.

bis in die feineren Verzweigungen hinein verfolgt. Hat man fremdartige Körper in Luftröhre oder Bronchien gefunden, so werden sie, soweit erforderlich, zur mikroskopischen Untersuchung zurückgestellt. Hieran schliesst sich die Untersuchung der Aorta, der Rippen und Wirbel.

Dass bei etwaigen durchdringenden Brustverletzungen die Wandungen der Höhle, soweit dies möglich, zuerst und vor der Manipulation der Organe untersucht werden müssen, versteht sich von selbst, da durch letztere und durch Zerrung und Erweiterung der Brustwände die Form und Grösse ihrer Verletzung leicht sehr bedeutend verändert werden kann.

§. 39. Fortsetzung. b) Bauchhöhle.

Zu dem diese Höhle betreffenden §. 21. des „Regulativs“ ist nichts Wesentliches hinzuzufügen. Die Reihenfolge und Methode, nach welcher die Baucheingeweide zu untersuchen, wenn die Individualität des Falles nicht Abweichungen gebietet, ergiebt sich aus dem dort Vorgeschriebenen. Wir fügen dem hinzu die Beschaffenheit der Wirbel- und Beckenknochen.

Wean irgend schon die Verwesung ziemlich weit vorgeschritten, dann ist es gerathen, vor Allem den Magen zu untersuchen, damit derselbe im entgegengesetzten Falle bei der Manipulation der andern Organe nicht etwa reisse und seinen Inhalt ergiesse. Ich meine hier natürlich nicht etwaige Fälle von constatirter oder selbst nur vermutheter Vergiftung, weil in diesen das im §. 22. des Regulativs vorgeschriebene Unterbindungsverfahren nie und in keinem Falle unterlassen werden darf. Nach dem Magen untersuche man in diesen Fällen dann der Reihe nach die übrigen Baucheingeweide. Nachdem die Milz herausgenommen, trenne ich den Querdarm vom Netz und Magen, ebenso das Colon descendens und ascendens bis zum Processus vermiformis und klappe diesen Eingeweidekranz nach unten. Hierdurch gewinnt man Platz, kann beiderseits die Nierengegend übersehen und diese Organe bequem herausnehmen. Dass etwa vorhandene Ergüsse in die Bauch- wie in die Brusthöhle schon vorab geprüft und geschildert werden müssen, schreibt das Preuss. Regulativ nicht nur vor, sondern versteht sich auch ganz von selbst. Im Bauche, wo sie oft in so sehr erheblicher Masse gefunden werden, ist es, wie schon oben bemerkt, am zweckmässigsten, sie gleich nach der Eröffnung der Höhle ganz herauszuschöpfen und in ein mensurirtes Gefäss zu giessen.

Die besonderen Vorschriften für Fälle von gemuthmasster Vergiftung, wie für die Section Neugeborner enthält das Regulativ in den §§. 22—24.

Die Eröffnung der Rückgratshöhle ist in der Mehrzahl der Fälle nicht, und nur in denjenigen erforderlich, in welchen sich darin Befunde erwarten lassen, die für die Beurtheilung des Falles von Einfluss sind.

Dem im §. 17. des Regulativs in dieser Beziehung Angegebenen haben wir nichts hinzuzufügen.

DRITTES KAPITEL.

Besichtigung der Werkzeuge.

Gesetzliche Bestimmungen.

Die jetzt antiquirte Preuss. Criminalordnung bestimmte, dass die Sachverständigen jedesmal mit ihrem Gutachten über die Werkzeuge, mit welchem die Verletzungen beigebracht sein können, gehört, und ihnen die etwa vorgefundenen Werkzeuge vorgelegt und sie darüber vernommen werden müssen, ob durch diese die Verletzungen haben hervorgebracht werden können, und ob aus der Lage und Grösse der Wunden ein Schluss auf die Art, wie der Thäter wahrscheinlich verfahren habe, und auf dessen Absicht und körperlichen Kräfte gemacht werden könne.

Die Deutsche Strafprocessordnung enthält eine derartige Bestimmung nicht, jedoch enthält sie der §. 78 derselben implicite und selbstverständlich, da ja die »Leitung der Thätigkeit der Sachverständigen« im Wesentlichen darin zu bestehen hat, als der Richter »die Punkte näher bezeichnen wird, deren sachverständige Feststellung für den Zweck der Untersuchung und die Beurtheilung erforderlich erscheint«, und »vor Formulirung der Fragen den Beirath der Sachverständigen zu vernehmen hat«. Schwarze a. a. O. S. 213.

Regulativ etc. §. 30.

Oesterr. Strafg. §. 152 und Entw. d. Oesterr. Strafgesetzb. §. 235. s. Bd. I. Abschn. 4. S. 286.

§. 40. **Eintheilung der Werkzeuge.**

Dass die alte strafrechtliche Eintheilung der Werkzeuge in tödtliche und nicht tödtliche oder die aus §. 223a. D. St. G. resultirende in gefährliche und ungefährliche, vom Standpunkte des Arztes eine absurde ist, bedarf keiner Ausführung; deshalb mag sie immerhin für den Strafrichter brauchbar sein, was uns nicht berührt. Es kann dies und Aehnliches nicht oft genug gesagt, nicht oft genug darauf aufmerksam gemacht werden, dass rechtswissenschaftliche Thesen, Erörterungen, Definitionen nicht in das Gebiet des Sachverständigen, des in einer Naturwissenschaft Sachverständigen gehören, den der Richter zu seiner Information in betreffenden Fällen beruft.

Für die gerichtliche Medicin ist nur eine Eintheilung brauchbar, welche die verschiedenen Werkzeuge und Arten und Weisen, durch die ein Mensch verletzt oder getödtet werden kann, nach ihren speciellen Wirkungen auf den Organismus classificirt, aus welchen Wirkungen man dann eben in noch unaufgeklärten Fällen am Lebenden, wie an der Leiche einen Rückschluss auf das gebrauchte Werkzeug machen kann. Am einfachsten ist hiernach die Eintheilung der verletzenden Instrumente in 1) scharfe, 2) stumpfe, 3) Schusswerkzeuge und 4) strangulirende Werkzeuge.

§. 41. **Scharfe Instrumente.**

Es kommen theils einschneidig-scharfe Instrumente vor, wie Rasirmesser, theils einschneidig-scharf-spitze, wie die meisten Tisch- und Taschenmesser, theils zweischneidig-scharfe und dann gewöhnlich zu-

gleich spitze, wie Dolche, Stilets, Stock- und Cavalierdegen, theils dreischneidige, wie scharfe Pfriemen und Bajonette, sämmtlich Instrumente mit mehr oder weniger gradliniger Schneide, theils scharf schneidende Werkzeuge mit mehr oder weniger gebogener, halbmondförmiger Schneide, wie Säbel, Sensen und Sicheln. Hierher gehören auch scharfe Glas- und Metallstücke und Fingernägel. Wir haben Verletzungen mit allen diesen Werkzeugen zu beurtheilen gehabt.

Hiebwunden mit solchen Instrumenten trennen oberflächlich oder tief. Ihre Ränder, wenn frisch untersucht, sind allerdings glatt, wenn das Instrument scharf geschliffen war, aber immer doch mehr oder weniger an ihrer äussersten Peripherie etwas abgeplattet, und wenn das Instrument nicht scharf war, gleichzeitig contundirt. Die Reactionserscheinungen richten sich natürlich nach der Stelle, auf welche der Hieb traf, und ihr Befund im Leben oder nach dem Tode nach der Zeit, die zwischen der Untersuchung und dem Akte der Beibringung verflossen war. Traf der Hieb senkrecht, so entstehen gegen die Tiefe sich verjüngende Wunden, traf er schräg, so ist die Haut schräg durchtrennt, eventuell entstehen Wunden, deren eine Hälfte lappenförmig abgehoben ist. Wenn Hiebwunden bis auf den Knochen dringen, so bewirken sie entweder Splitterbrüche oder sie trennen den Knochen ganz und gar mit scharfen Rändern, was namentlich bei grössern und kleinern Röhrenknochen, Fingern, aber auch Armbeinen u. s. w. der Fall. Beide Wirkungen, Splitterbruch und vollkommene Continuitätstrennung, werden auch von Hiebwunden, die den Schädel treffen, erzeugt. Hier sieht man auch Absprengungen und Depressionen.

Hiebwunden haben das Eigenthümliche, was sehr beachtenswerth, dass sie fast nie genau die Dimension des verletzenden Instrumentes darstellen und auf dieses zurückschliessen lassen können. Namentlich macht es in dieser Beziehung einen erheblichen Unterschied, ob musculöse Theile nach der Längenrichtung der Fasern oder nach der entgegengesetzten Richtung getrennt worden waren, in welchem letztern Falle durch die Retraction des Muskels eine weit klaffende Wunde entstehen kann, wie sie den Dimensionen des Werkzeuges anscheinend gar nicht entspricht.

Schnittwunden trennen oberflächlich und tief mit scharfen, glatten, nicht abgeplatteten Rändern, die an beiden Enden in spitzem Winkel convergiren. War das Instrument stumpf, so können die Ränder auch mehr oder weniger eckig ausfallen. Das Klaffen der Wunde hängt von der Richtung ab, in der die Haut getrennt war. Von den Reactionserscheinungen gilt dasselbe, wie bei den Hiebwunden. Dass sie erhebliche und tödtliche Verblutungen bewirken können, wenn sie grosse, nahe unter der Haut liegende Gefässe treffen, ist selbstverständlich. Aeusserst schwer, ja oft unmöglich ist es in solchen Fällen, wenn es darauf ankommt (wie z. B. bei zweifelhaftem Selbstmord), zu bestimmen, wo der Anfang, wo das Ende der Schnittwunde sei? ob sie z. B. von rechts nach links oder von links nach rechts gegangen? Namentlich kommt diese Frage bei den Halsschnittwunden vor. Blutbesudelung einer, nicht der andern Hand, Einschnitte in ein Bekleidungsstück auf einer, nicht auf der andern Seite und dergleichen Nebenumstände werden hier zuweilen noch Aufklärung geben.

Bei diesen Halsschnittwunden kann noch ein anderer Zweifel entstehen. Wenn nämlich in ein einen etwas faltenreichen Hals, wie bei alten oder magern Personen, ein Schnitt geführt worden, zumal wenn dabei der Kopf nach vorn geneigt war, so wird man natürlicherweise, wenn der Hals bei der Leiche gereckt oder gestreckt daliegt, nicht mehr eine Schnittlinie, sondern mehrere und unterbrochene, und oft ziemlich weit von einander abweichende finden, gerade wie dies in noch weit höherm Maasse der Fall ist, wenn man einen Schnitt in ein zusammengefaltenes Tuch macht und dies nachher auseinanderfaltet. In einem Falle hatten die Obducenten aus solcher Beschaffenheit der Halsschnittwunde, aus welcher sie „vier Schnittwunden" gemacht hatten, einen Mord angenommen und die Mörder mehrere Male am Halse ansetzen lassen!

Stichwunden machen in solchen Gegenden, wo nicht gerade grössere gefässe nahe der Haut liegen, wie am Halse, fast gar keine äussere Blutung, und wenn sie klein sind, oft nur äusserst geringfügige Reactionserscheinungen. Desto mehr erzeugen sie, wenn sie tief eindringen, die erheblichsten innern, wie Ergüsse von Blut, Urin, Speisebrei u. s. w. Der Stichcanal entspricht nicht immer der Richtnng des geführten Stosses, da das Instrument abgeglitten sein oder auch bewegliche Organe getroffen haben kann. Es muss auch der Stichkanal, wenn der Stich innere bewegliche Organe betraf nicht immer die Fortsetzung der Stichöffnung bilden, was nicht unwichtig ist zu bemerken, wenn mehrere Stiche geführt sind. Endlich kann der Stichcanal innere Organe nur anspitzen, wie wir noch kürzlich an einem Herzen zu sehen Gelegenheit hatten. Aber auf einen Umstand ist hier noch aufmerksam zu machen. Es wird Gerichtsärzten oft ein Vorwurf darüber gemacht, dass sie in betreffenden Fällen von Stichwunden innerer Gefässe die Quelle der Blutung, d. h. die Stelle, wo, oder selbst das Gefäss, in welches der Stich eindrang, nicht genauer angegeben hätten. Dieser Vorwurf ist oft ein ganz ungerechter: denn es ist in vielen Fällen gar nicht möglich, den oft nur ganz kleinen Stich zu entdecken, der die tödtliche Verblutung veranlasst hatte. Und zu einem solchen, zeitraubenden Verfahren fehlt zumeist jede praktische Veranlassung, da die innere Verblutung als Todesursache feststeht, und die Umstände des Falles es als ganz unerheblich für den richterlichen Thatbestand erachten lassen können, ob dies oder jenes innere Gefäss die Quelle der Blutung gewesen. Dass auch Fälle entgegengesetzter Art vorkommen können, braucht nicht erwähnt zu werden.

Auch Stichwunden stellen fast niemals genau die Dimensionen des verletzenden Instrumentes dar, weil sie durch die Haut und die unterliegenden Muskeln auseinandergezerrt werden, so dass eine Vergleichung der Wunde mit dem Werkzeuge täuschen kann. Auch bei Stichwunden mit einscheidigen Werkzeugen (Messern), zeigt die Hautwunde keineswegs immer eine keilförmige Gestalt, die dem angewendeten Messer entspräche, sondern stellt fast regelmässig einen Schlitz dar, dessen Wundränder etwas gebogen mitunter auch winklig sind, so dass es gewöhnlich nicht möglich ist, zu bestimmen, wohin die Schneide, wohin der Rücken des Messers gesehen hat. Auch ist der Schlitz oft länger, als die Breite des Messers, weil beim Herausziehen derselbe erweitert wird.

Wenn auch durch zweischneidige Instrumente schlitzförmige, dem Querdurchschnitt des Instrumentes entsprechende, d. h. beiderseits in einen spitzen Winkel auslaufende Stichöffnungen erzeugt werden, so darf man bei dem Vorfinden solcher Eingangsöffnung doch nicht auf die stattgehabte Anwendung eines solchen Instrumentes zurückschliessen, da auch conische Instrumente dieselben Oeffnungen erzeugen. Dies ist namentlich nach dem Vorgange von Dupuytren und Malgaigne von Langer*), neuerdings in ausgiebiger Weise durch Hofmann**) und Katayama***), festgestellt worden. Hofmann theilt folgenden Fall mit: Bei einer erstochenen Frau fand man drei schlitzförmige Stichwunden von 10—12 Mm. Länge und zwar eine am inneren Rande des oberen Antheiles des rechten Kopfnickers parallel mit diesem, die zwei anderen am inneren Ende der linken Clavicula, beide mit der Längsaxe der letzteren gleichlaufend. Die erste drang in die Carotis interna und hatte dieselbe quer durchtrennt; von den beiden anderen drang eine in die Art. subclavia und hatte auch diese quer durchtrennt, und 0,5 Ctm. davon entfernt am centralen Antheil des durchtrennten Gefässes eine quere, schlitzförmige Durchbohrung der vorderen und hinteren Wand, so dass diese Durchtrennungen sich mit den Hautschlitzen kreuzten. Es musste ein conisches oder stumpfkantiges Werkzeug benutzt sein, und weitere Erhebungen ergaben, dass die Stiche mit einem myrthenblattförmigen, aus einer Feile (sogen. Vogelzunge) gefertigten Polirinstrument mit schmalovalem Querschnitt beigebracht waren. Langer nämlich hatte gefunden, dass die mit einem conischen Dorn erzeugten Stichöffnungen nicht bloss immer spitzwinklige Schlitze darstellen, sondern dass die Längsaxen dieser Schlitze an bestimmten Körperstellen immer eine bestimmte Richtung zeigen, so dass, wenn die gesammte Haut zerstochen wurde, sich regelmässige Figuren ergeben, die bedingt werden durch die regelmässige Federung und Spaltbarkeit der Haut. Diese durch conische Werkzeuge erzeugten Schlitze verhalten sich ganz wie die durch Messer oder messerartige Instrumente erzeugten Verletzungen. Kantige Werkzeuge machen, wenn die Zahl der Kanten nicht zu gross ist, diesen entsprechende Verletzungen. Abweichungen kommen vor an jenen Hautstellen, welche zwischen zusammenstossenden Systemen von Spaltbarkeitscurven der Haut liegen. Was die Weichtheile betrifft, so erzeugen ein- oder zweischneidige Instrumente scharfrandige, mehrschneidige, strahlenförmige Wunden. War das Instrument ein conisches oder stumpfkantiges, wenn auch vielleicht messerartig geformtes, so drängt es die Fasern des getroffenen Gewebes einfach, entsprechend der localen Spaltbarkeitsrichtung des letzteren, auseinander. Da nun die Spaltbarkeitsrichtung in den heterogenen Geweben eine verschiedene ist, so kommt die interessante Erscheinung zu Tage, dass durch einen und denselben Stich Schlitze zu Stande kommen, die, ohne dass etwa eine Verschiebung Statt gefunden hätte, nicht bloss in der Haut eine andere Richtung haben, als in den inneren Organen, sondern auch in den verschiedenen Stratis der letzteren verschieden gestellt sind, ja sich in rechtem Winkel kreuzen können (Hofmann). Diese Thatsachen wurden in dem oben von Hofmann mitgetheilten Falle benutzt.

Andererseits kann bei Stich- (wie auch bei Hieb- und Schnittwunden) natürlich eine Vergleichung derselben mit dem angeblich ver-

---

*) Ueber die Spaltbarkeit der Cutis. Sitzungsber. d. mathem.-naturw. Kl. d. kais. Akad. d. Wissensch. Bd. 24. 1861.

**) Lehrbuch S. 296 und Ueber Stichwunden in Bezug auf das verletzende Werkzeug in dessen Erkennung. Oesterr. Med. Jahrb. 1881. No. 2. S. 261.

***) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1887.

letzenden Werkzeuge dann gar kein genaues Ergebniss mehr liefern, wenn der Verletzte erst nach eingetretener Granulation oder Vernarbung gestorben war, was namentlich nach Kopfverletzungen so sehr häufig beobachtet wird, oder nach weiteren chirurgischen Eingriffen, Verjauchung der Wunde etc. zu Grunde gegangen ist.

Kratzwunden oder Spuren von Einwirkung von Fingernägeln überhaupt kommen in einer doppelten Form an der Leiche zur Erscheinung. Hat blos ein starker Druck mit Fingern stattgefunden, so findet man, auch wenn eine Sugillation durch den Finger selbst nicht entstanden war, einen halbmondförmigen, mehr oder weniger gerötheten, schwach oder gar nicht blutunterlaufenen Streifen, dessen Richtung genau die Lage des oder der angelegt gewesenen Finger anzeigt, was bei Erwürgungen, oder in Fällen von zweifelhafter Selbsthülfe bei Gebärenden von grosser Bedeutung werden kann. Hatte der Nagel weniger drückend als kratzend gewirkt, so ist die Oberhaut abgeschunden, zumeist mit einer hellröthlichen Färbung der Hautstelle, und sieht man mitunter an der Kratzwunde einige Epidermisschollen haften. Die ganze Stelle pflegt nicht grösser als eine Linse zu sein, so dass die Unterscheidung von einem Abschinden der Epidermis durch andere Einwirkungen gewöhnlich nicht schwierig ist. Wie wichtig in der Praxis die anscheinend geringfügigsten Befunde an der Leiche werden können, bewies der unten ausführlich mitgetheilte Fall. An dem Körper der Strangulirten fanden wir Kratzwunden am Halse. Der damals erst des Mordes höchst verdächtige (später geständliche und hingerichtete) Mensch aber hatte an allen Fingern verkrüppelte, nur bis zur Hälfte der Glieder reichende Nägel. Wir mussten folglich behaupten, dass mit diesen Nägeln die Kratzwunden nicht hatten erzeugt werden können, und dass noch ein zweiter Thäter zur Stelle gewesen sein musste. Der Angeschuldigte läugnete dies anfangs hartnäckig, aus Mitleid für seinen von ihm verführten Complicen, einen Knaben, gestand aber später dessen Mitschuld.

§. 42. Stumpfe Werkzeuge.

Sie haben sehr verschiedene äussere und innere Wirkungen, je nach der Kraft, mit welcher, und je nach der Stelle, auf welche sie einwirken. Sie erschüttern eingeschlossene Organe, und können dadurch augenblicklichen Tod (durch den hohen Grad von Hirn-, Rückenmark- oder Herzerschütterung) oder mehr oder weniger schnellen Tod durch Ruptur von Gefässen oder gefässreichen Organen eben durch die Erschütterungen bedingen. Sie zerbrechen Knochen von der einfachsten Fractur an bis zur völligen Zermalmung des ganzen Körpers. Sie trennen den Zusammenhang auch der Weichtheile, und dann mit stumpfen, ungleichen, zackigen, zerrissenen, und wenn die Haut fest über Knochen gespannt war, mit mehr oder weniger scharfen Rändern, so dass die Wunde oft ganz und gar nicht der Form des verletzenden Instrumentes entspricht, weil der Hieb zugleich zerriss, was in vorkommenden Fällen sehr zu beachten ist. Sie quetschen unter andern Umständen und verunstalten, durch Plattdrücken, z. B. von Nasen und Ohren, durch Aufschwellen, z. B. von Augenlidern und Lippen, oder durch Zerbrechen der Form gebenden Knochen, z. B. im Gesicht. Häufig

kommen bei einer und derselben Leiche mehrere dieser Wirkungen gleichzeitig in Betracht, entweder weil mehrere stumpfe Werkzeuge, sei es von einem oder mehreren Thätern, angewandt worden waren, oder weil ein und dasselbe Werkzeug, ein Beil, ein zu technischen und Handwerkszwecken dienendes Instrument u. s. w., das verschiedene Flächen, stumpfe, scharfe, winklige, hatte, einwirkte. Solche, dann oft sehr mannigfache Befunde kommen namentlich nach Tödtungen durch zahllose und grausame Misshandlungen und nach Mordthaten, von besonders wüthigen Menschen verübt, vor, wie mehrere, im §. 47. mitgetheilte Beispiele erweisen werden. Was die stumpfen Werkzeuge und Gewalten selbst betrifft, so kommen sie in zahlloser Mannigfaltigkeit vor. Nur allein aus eigener Praxis nenne ich: Beil, Axt, stumpfe Säbel, Hämmer aller Art, Pflastersteine, Knüttel, zerbrochene Krüge und grosse Biergläser, Balken, Holzscheite, Holzpantoffeln, Räder, Windmühlenflügel, Mastbäume, Flintenkolben, eiserne Haken, Wagen und Eisenbahnzüge, Faustschläge, Zähne, Fusstritte, u. s. w., wie denn auch hierhin jeder Stoss, Fall, Wurf gehört.

Eine, wie bemerkt, und zwar nicht seltene Folge solcher stumpfen Werkzeuge und Gewalten sind Rupturen innerer Organe. Gesunde Eingeweide, Lungen, Herz u. s. w. reissen spontan niemals. Und selbst gesunde Organe bersten nur durch eine höchst bedeutende Gewalt. Risse in der Basis cranii, Rupturen der Leber, Lungen u. s. w., lassen auf die Einwirkung einer solchen überall mit grösster Sicherheit zurückschliessen. Was wir darüber im Einzelnen beobachtet haben, ist Folgendes.

An den Verletzungen des Schädeldaches kann man die Oberfläche des verletzenden Werkzeuges nicht selten erkennen. Ein sog. Lebensretter bewirkte, ebenso wie ein Hammer mit runder Schlagfläche, ferner das Oehr einer Axt etc., kreisrunde Depressionen, wie locheisenförmige Fracturen, wie wir solche Präparate aufbewahrt haben. Aber nicht immer entstammen runde Verletzungen einer runden Schlagfläche, wir sahen solche u. A. nach Schlag mit einem Stuhlbein, ja nach einem Messerstich. Ein viereckiger Hammer macht eine viereckige, z. Th. unregelmässig viereckige Oeffnung, die wir aber auch nach anderer, nichts weniger als viereckiger Schlagfläche (Schlüssel) entstehen sahen. Die Ecken des Hammers bewirkten Oeffnungen mit treppenförmigen Rändern, die mit ihrer Concavität den Oeffnungen zugekehrt waren. Grössere Zertrümmerungen des Schädeldaches fanden wir, abgesehen von Schlägen auf den Kopf auch durch Auffallen desselben, gewöhnlich hierbei aber nur Fissuren, oft vergesellschaftet mit grossen Blutextravasaten zwischen Dura und Knochen, welche das Gehirn an dieser Stelle eingedrückt hatten. So bei einem aus der Höhe gestürzten Maurer, ferner bei einem niedergestürzten Epileptiker. Das Auffallen mit dem Schädel bewirkt aber auch, namentlich durch Sturz aus der Höhe, Zertrümmerungen in zahllose Stücke, mit Fracturen der Basis. Einen solchen, wieder zusammengesetzten Schädel haben wir ebenfalls aufbewahrt.

Fissuren und Fracturen in der Schädelgrundfläche kommen fast immer nur transversell vor; nur in wenigen Fällen von zahlreich beobachteten Kopfverletzungen haben wir longitudinale Fissuren gefunden, so dass der Schädel förmlich in zwei Hälften, eine rechte

und linke, gebrochen war.*) In der Regel aber lieben die transversellen Fracturen der Basis cranii das vordere Drittel der Höhlung, und erstrecken sich namentlich von einem Felsenbein bis an den, oder durch den Türkensattel hindurch bis zum Felsenbein der andern Seite. Zertrümmerungen der Schädelbasis in zahllose Stückchen beobachteten wir mehrfach; namentlich bei einem Menschen, dem ein schwerer Kasten auf den Kopf gefallen war (mit gleichzeitiger Ruptur des Tentorium cerebelli, und ohne äussere Verletzung des Kopfes). Auch Sprengung der Schädelnähte kommt zuweilen vor, wenn eine sehr kräftige Gewalt den Kopf getroffen hatte. Bei einem durch Bersten eines Gasometers erschlagenen Arbeiter war die ganze Pfeilnaht auseinander gewichen, bei einem übergefahrenen Knaben die rechte Hälfte der Kranznaht. Bei einem anderen Knaben fanden wir neben anderen Schädelverletzungen die Schuppennaht abgeplatzt. In wieder einem anderen Falle war die ganze Schädeldecke horizontal zickzackförmig abgesprengt, so dass sie nur an der Stirn durchsägt zu werden brauchte, wo eine Knochenbrücke stehen geblieben war. Nebstbei ein Charnierbruch in der Basis. Auch diese Verwüstung war durch eine Gasexplosion veranlasst u. s. w. Nach Schlag mit einem Beile über dem linken Auge fanden wir bei Unverletztheit des Daches eine diagonale Querfissur der Basis, während nach Messerer's Versuchen hier eine Längsfissur hätte entstehen müssen. Eine klaffende Längsfissur nach Auffallen einer schweren Last auf die Höhe des Kopfes.

Ruptur des Gehirns. Sie ist ungemein selten; wenigstens habe ich sie nur drei Mal, zwei Mal einen Riss der Art, durch Ueberfahren bewirkt, und ein drittes Mal eine Ruptur nach Hiebwunden, gefunden. Auch die

Ruptur der Lungen gehört keineswegs zu den häufigen. Sie kommt in allen Lappen beider Lungen und in jeder Richtung und Länge vor. Wir beobachteten sie mit und ohne äussere Verletzungen, namentlich auch ohne Rippenbrüche. Nicht ganz selten sind diese Rupturen aber bloss innere, parenchymatöse, ohne die Substanz der Lungen zu trennen, also ohne äusserlich sichtbar zu sein. Wohl aber findet man dann bei der Untersuchung der Lunge die mit Blut angefüllte Höhle im Innern ihres zerrissenen Parenchyms. Zu den Lungengefässrupturen gehören auch die ganz lokalen und begrenzten subpleuralen Ecchymosen, die durch Commotion des Brustkastens entstehen.

Ruptur eines Bronchus hart an der Bifurcation beobachtete ich einige Mal neben anderen grossen Verletzungen.

Ungemein selten beobachtet man Zerreissungen der Luft- und Speiseröhre, ebenfalls nur nach sehr heftig einwirkenden Gewaltthätigkeiten durch quetschende Körper. Wir sahen sie zweimal nach Ueberfahren in Verbindung mit anderen schweren Verletzungen, namentlich der Halswirbelknochen und des Rückenmarkes, das eine Mal vollständig scharfrandig, ohne Continuitätstrennung der Haut des Vorderhalses. Der andre Fall folgt unten. Von der äusserst seltenen

Ruptur des Herzbeutels, sowie von der ebenfalls seltenen

*) S. hierüber Messerer, Experimentelle Untersuchungen über Schädelbrüche, München 1884 u. Ueber Elasticität u. Festigkeit der menschl. Knochen, Stuttg. 1880.

Ruptur des Herzens sind bereits oben Beispiele mitgetheilt worden. In beiden Fällen hatten durch Fall aus grosser Höhe und durch Anprallen an einen Baumstamm die heftigsten erschütternden Gewalten auf den Körper gewirkt, und der Tod war hier natürlich um so mehr augenblicklich erfolgt, als gleichzeitig noch andere erhebliche innere Verletzungen erzeugt worden waren. In einem ähnlichen Falle (Sturz von einem Baume) fanden wir ein abgerissenes Herz, welches nur noch an der unteren Hohlvene hing. Alle übrigen Gefässe waren abgerissen und zwar meist mit ganz scharfen Rändern. Gleichzeitig Lungen- und Leberrisse. In einem Falle von Eisenbahnunglück lag das abgerissene Herz, durch eine Zwerchfellruptur hindurchgeruscht, auf dem zerfetzten Oberschenkel. Sehr merkwürdig war eine Herzruptur, ebenfalls nach einem Fall von 40 Fuss Höhe, in dem neben schweren Körperverletzungen sich eine Ruptur des Herzens am Bulbus der Arteria pulmonalis von Erbsengrösse vorfand, welche einer Stichwunde durchaus ähnlich sah, und aus welcher sich etwa vier Tassen Blut in den Herzbeutel ergossen hatten. Solche von Schnittwunden nicht zu unterscheidende Risse haben wir mehrere beobachtet.

Ruptur der Aorta haben wir mehrmals gesehen, in einem Falle, wo durch Sturz aus der Höhe zahlreiche Lungenrupturen, Diastase und Brüche der Wirbelsäule, Rupturen der Leber, Milz und Nieren gleichzeitig vorhanden waren.

Ruptur der Lungenarterie fanden wir mit Ruptur des Bronchus der entsprechenden Seite und vielfachen Rippenbrüchen vergesellschaftet.

Rupturen der Leber sind die allerhäufigsten unter allen Organrupturen nicht nur, sondern auch an sich gar nicht ungewöhnlich selten vorkommend. Sie kommen fast in allen Fällen nur als Längenrisse, und zwar auf der convexen Fläche, viel seltener auf der unteren, vor, entweder so, dass die Ruptur sich im rechten oder linken Lappen befindet, und gewöhnlich den Lappen seiner ganzen Länge nach durchtrennt, oder sie erscheinen, wenngleich selten, in beiden Lappen als einzelne kleine Längenrisse, oft auch nur mit subcapsulärer Blutung. Querrisse der Leber dagegen sind seltener, und dann ist oft nicht ein einziger, bedeutenderer, sondern es sind mehrere einzelne, kleine, parallel neben einander liegende Rupturen vorhanden. Einmal fanden wir bei einem durch Ueberfahren getödteten Knaben den Rand des rechten Leberlappens so eingerissen, dass er wie von Thieren benagt erschien, ein andermal bei einem überfahrenen vierjährigen Mädchen (neben Milzruptur) die ganze Leber quer durchgerissen, so dass das zerrissene Stück frei in der Bauchhöhle lag. (Auch in diesem Falle wieder nur äusserlich eine schwache Sugillation an der linken Stirn.) Endlich in einem Falle eine (Längs-) Ruptur der Leber, welche im Innern des Organes sass und hier eine bluterfüllte Höhle gebildet hatte, während äusserlich die Leber unverletzt erschien.

Mit Ausnahme von Rupturen der Gebärmutter während des Gebäraktes und von Rupturen der Milz, die, wenn sie vorkommen, transversell zu verlaufen pflegen, werden Rupturen der übrigen Bauchorgane selten beobachtet, am häufigsten ausser Rupturen der Leber und Milz, die der Nieren. Gesehen haben wir aber in seltenen Fällen Zer-

reissungen des Magens und Darmkanals, des Mesenteriums, des Zwerchfells, der Gallenblase, der Netze, der grossen Gefässe, der Harnblase, des Harnleiters und der Harnröhre, die fast nur bei allgemeiner Zermalmung oder mit anderen schweren Verletzungen combinirt vorkommen. Devergie behauptet zwar, die Rupturen der Harnblase seien „ziemlich häufig“, er citirt aber für diese auffallende Meinung keinen einzelnen Fall aus eigner, sondern nur mit zwei Worten zwei Fälle aus fremder Beobachtung, und ohne alle genauere Schilderung. Wir haben in der Leiche mehrmals Ruptur der Blase oder der Harnröhre mit Beckenbrüchen und anderen inneren Verletzungen complicirt gefunden, in einem Falle aber auch einmal eine Blasenruptur ohne Brüche der Beckenknochen. Es hatte ein trunkener Mensch bei einer Rauferei Fusstritte auf den Bauch erhalten, war aber auch gleichzeitig von seinem Wagen und zwar mit dem Bauch auf eine Stange gefallen. Nach fünf Tagen war er an Peritonitis gestorben, und nach den vorhandenen Erscheinungen bereits noch während des Lebens im Krankenhause eine Ruptur der Blase diagnosticirt worden, welche wir bei der Obduction auch vorfanden. Das die Blase umgebende Zellgewebe war mit Urin infiltrirt, an dem oberen rechten Theil der Blasenwand fand sich eine etwa markstückgrosse Oeffnung in der Schleimhaut, welche in einen aus dem die Blase umgebenden Zellgewebe gebildeten, hühnereigrossen, mit Blutgerinnseln gefüllten Divertikel führte. Die Blasenschleimhaut war übrigens trübe und verdickt, die Trabekel der Blase hypertrophirt.

Rupturen des Rückenmarkes kommen bei der geschützten Lage desselben nur, wie die des Gehirns, äusserst selten, und nur bei heftigen Erschütterungen des ganzen Körpers, namentlich durch Sturz aus der Höhe, vor. Doch haben wir einen Fall beobachtet, in welchem durch Stoss oder Schlag, Zerreissung der Wirbelbänder mit Luxation des zweiten Halswirbels nach vorn und Zerreissung des Rückenmarkes bewirkt worden war.

Alle Organrupturen tödten gewöhnlich und sind in jedem Falle als ausreichende Ursache des Todes zu erachten, eben weil sie an sich immer eine sehr erhebliche Gewalt, die den Körper getroffen, voraussetzen, welche dann auch noch eine Reihe anderer tödtlicher Beschädigungen, wie Erschütterung, innere Ergüsse u. s. w. zur Folge haben. Eben dadurch unterscheiden sich die Rupturen der Weichtheile von blossen Trennungen durch Stich- oder Schnittwunden, bei denen bekanntlich das Leben erhalten werden kann. Aber das Leben kann bei tödtlichen Organrupturen dennoch noch einige Stunden, selbst Tage lang, erhalten werden. Ein 67 Jahre alter, überfahrener Matrose, der vier Rippenbrüche und einen zwei Zoll langen Querriss der Leber erlitten hatte, lebte noch 25 Stunden. Ein Arbeiter, der durch Einsturz eines Hauses eine longitudinale Schädelfractur der Basis davon getragen, und dem die rechte Hemisphäre des kleinen Gehirnes zertrümmert war, starb erst nach drei Tagen. Mit einer Gefässruptur der Dura und Diastase der Schädelnähte lebte ein vierjähriger Knabe, der allerdings sofort bewusstlos geworden, noch 12 Stunden. Mit einer quer über beide Augenhöhlendächer verlaufenden Fissur, Durchbruch des Knochen zu Linsengrösse in dem rechten Augenhöhlendach, blutiger Suffusion der Pia des

Kleinhirnes im ganzen Umfange ging am 4. Mai ein Mann von dem Thiergarten bis zur Weinmeisterstrasse, wo er besinnungslos zusammenbrach, und verstarb am 8. Mai daselbst, nachdem er wieder so weit zur Besinnung gekommen war, dass er über die ihm zugefügte Misshandlung Angaben zu machen vermochte. Mit einer Ruptur der Leber (zwei Zoll langer, $1/2$ Zoll tiefer Verticalriss im rechten Lappen und ein oberflächlicher im linken Lappen) und der Milz, in der sich ein fünf Viertel Zoll langer Einriss befand, mit Blutung in das Becken, lebte ein verunglückter Dachdecker elf Tage*); mit einer Ruptur des Gekröses ein 65jähriger Mann noch 36 Stunden, ein anderer 69jähriger Mann mit durchrissenem und vom Gekröse abgerissenem Darm noch 10 Stunden. Mit einer Ruptur der Harnröhre und bedeutenden Beckenfracturen und vielfachen subcapsulären oberflächlichen Leberrupturen lebte ein bei dem grossen Brande des Kaiserhofes verunglückter Zimmergeselle 14 Tage, er starb septicämisch (Urethrotomie). Auch Rupturen der Milz, der Nieren, so wie der Lungen und des Herzens brauchen nicht sofort zu tödten, wofür wir Fälle anführen können. Ebenso wenig Brüche der Hals- und Rückenwirbel, mit erheblicher Verletzung des Rückenmarkes. Am 3. October war ein Kutscher aus einer Höhe herabgefallen und am 5. October gestorben. Wir fanden ausser einer Kopfhautwunde den Proc. transversus des 3. Halswirbels rechterseits abgebrochen, Blutinfiltration in die Nackenmuskeln, das Rückenmark an dieser entsprechenden Stelle erweicht. Bei Aufgiessen von Wasser gewahrte man eine Oeffnung und gelangte, nachdem diese erweitert, in eine kirschkerngrosse Höhle mit fetzigen Wandungen von rosenrother Farbe. Diese Erweichung erstreckt sich 3 Ctm. ober- und unterhalb dieser Stelle, von da ab ist das Mark nach oben, wie nach unten gesund. In einem anderen Fall von Bruch des Dornfortsatzes des 3. Brustwirbels selbst war das Rückenmark unverletzt. Im Herzen fanden wir aber den höchst seltenen Befund einer thalergrossen Sugillation in der Wand des rechten Ventrikels und in der linken Ventrikelwand einen 2 Zoll langen, $1/4$ Zoll breiten suggillirten Streifen vom Atrium nach der Spitze hin verlaufend. Hiermit hatte der durch Auffallen einer Last Verletzte, abgesehen von Rippenbrüchen und Oberschenkelbruch, noch acht Tage gelebt.

Es ist wichtig, Thatsachen, wie die vorstehenden, zu kennen, weil im concreten Fall es zur Frage kommen kann, ob der Verstorbene noch fähig gewesen sei, mit dieser Verletzung gewisse Handlungen vorzunehmen, z. B. eine Treppe hinauf zu gehen, eine Aeusserung zu thun etc. Sehr merkwürdig waren aber chirurgisch, wie forensisch in dieser Beziehung noch folgende Fälle:

48. Fall. 12tägiges Leben bei Fractur der Basis cranii.**)

Einem 25jährigen Menschen war aus dem 5. Stock ein Mauerstein auf den

*) Weiss (v. Langenbeck's Archiv XXI. S. 226) berichtet die Heilung eines Leberzwerchfellrisses, eine gewiss seltene Ausnahme von der allgemein tödtlichen Natur solcher Verletzungen.

**) 9 Wochen nach Fractur der Basis noch fortgesetztes Leben s. unter Spec. Thl. §. 8.

Kopf gefallen. Besinnungslos wurde er nach Bethanien gebracht, wo er sich nach wenigen Tagen besserte und bis drei Tage vor seinem, 12 Tage nach der Verletzung erfolgten Tode bei Besinnung blieb. Dann erst wurde er comatös. Keine Spur äusserer Verletzung am Kopfe. Nach Zurückschlagung der Galea silbergroschengrosse, flache Sugillation an der Spitze der Lambda-Naht auf dem Pericranium zwischen rechtem Schlaf- und Schuppenbein; auf der Dura mater ein 2 Unzen schweres geronnenes Extravasat. Durch dasselbe war das Gehirn hier comprimirt, so dass nach Entfernung des kugeligen Gerinnsels eine entsprechend grosse Höhlung zwischen Hirn- und Knochenwand zu sehen war. An beiden genannten Stellen Knochenbrüche mit feingezackten, blutig imbibirten Rändern. Rechts ging die Fractur vom untern Drittel des Schläfenbeins ab und in die Basis hinunter durch die Mitte des Felsenbeins bis nahe an die Sella turcica. Seitenfracturen gingen in der Art ab, dass ein dreieckiges, 2 Zoll langes Stück vom Schlafbein ganz ausgesprengt war. Links, wo über der Dura mater an der Bruchstelle auch ein flaches geronnenes Extravasat von 2 Thalergrösse lag, war die Sut. lambdoidea an ihrem Anfang zolllang ganz auseinander gesprengt, und auch hier gingen kleine Seitenfracturen ab, so dass auch hier ein dreieckiges Stück vom Schuppentheil fast ausgesprengt war und mit Leichtigkeit ausgehoben werden konnte. Auch diese Fractur setzte sich noch 1/2 Zoll im Felsenbein fort. Anämie im Schädel.

49. Fall. 22tägiges Leben mit Wirbelfractur und Quetschung des Rückenmarkes.

Ein 40 Jahre alter Böttchergeselle, dem aus dem 2. Stockwerk eines Hauses ein mit Sägespänen gefüllter Sack auf den Nacken geworfen wurde, war unmittelbar nach dem Unfall in seiner Behausung von zwei Männern unterstützt, 4 Treppen hinauf gestiegen. Die Verletzung war am 20. April geschehen. Der Tod erfolgte am 12. Mai, nachdem er am 7. Mai wegen Blasenlähmung und Paralyse der unteren Extremitäten nach Bethanien übergeführt worden war.

Bei der Obduction fand sich: In der Gegend des 7. Halswirbels ein thalergrosses Blutextravasat von geronnenem Blute, welches die tiefen Halsmuskeln durchdringt. Der 6. Halswirbel ist vom 7. getrennt und steht vor und über demselben um einen Finger breit hervor. In der Höhe des 5., 6. und 7. Halswirbels sind die Weichtheile ödematös infiltrirt. Nach Eröffnung der Wirbelsäule zeigt sich der Bogen des 6. Halswirbels hinter den Gelenkfortsätzen in einem Spliterbruch abgebrochen. Im Wirbelkanal bis auf den 4. Brustwirbel herab ein theils geronnenes Blutextravasat, theils viel freies Blut. Das Rückenmark an der Stelle der Wirbelkörpertrennung breiigweich und platt gedrückt.

50. Fall 10tägiges Leben mit Ruptur der rechten Niere und des rechten Ureters. Peritonitis purulenta circumscripta, Phlegmone retroperitonealis septica.

Ein Schiffsknecht war am 8. December von einem herabrollenden Mastbaum in den Rücken getroffen worden. Im Krankenhause starb er am 18. December und wurde von uns am 20. obducirt.

Rechterseits die ganze Partie zwischen Rippen und oberer Darmbeinwand geschwollen und schwarzbräunlich gefärbt, in welcher (chirurgische) Einschnitte und ein Drainrohr sich vorfinden. Die ganze rechte Hälfte der vorderen Bauchdecken namentlich in ihren tieferen Schichten von Jaucheherden durchsetzt. Das Bauch-

fell entsprechend diesem Abschnitte mit den Darmschlingen verlöthet. In den übrigen Theilen des Bauchfellsackes keine Flüssigkeit. Die freiliegenden Darmschlingen zeigen ein vollständig glattes, glänzendes und nicht verdicktes Bauchfell. Nach der Trennung der Verklebungen kommt man in eine beiläufig mannskopfgrosse Höhle, aus der ein stark nach zersetztem Urin riechender jauchiger Eiter sich entleert. Diese Höhle communicirt mit den oben erwähnten Einschnitten. Die Wandungen dieser Höhle sind gebildet oben und seitlich von den unter einander stark verwachsenen Darmschlingen resp. der unteren Fläche der Leber; die hintere Wand von dem in enormen Grade von Eiter durchsetzten, hinter dem Bauchfell gelegenen Bindegewebe. In diesem ist die Jauche an einigen Stellen bis tief in das kleine Becken, zum grössten Theil rechts von der Wirbelsäule gelegen, nur an wenigen Stellen nach links hinübergreifend. Von dieser Höhle gelangt man in eine dritte, welche zwischen der Fett-Nierenkapsel und der Zellgewebs-Nierenkapsel gelegen ist. Die Niere selbst ist mit ihrer Kapsel, die stark verdickt ist, fest verwachsen, so dass die Kapsel nur mit Hinwegnahme der obersten Schichten der Niere entfernt werden kann. In der Umgebung des Nierenbeckens einige fast kreisförmige grünlich gefärbte Risse, welche, wie der Einschnitt lehrt, sich bis ungefähr in die Mitte der Rindenschicht erstrecken. An einigen Stellen der Oberfläche einzelne unregelmässige Herde von gelblicher Farbe, weniger tiefer in die Substanz eindringend wie die Risse. Auf dem Durchschnitt ist das sehr derbe Organ sehr blass, die Rindenschicht kaum verbreitert, etwas trübe, die Marksubstanz schwach, aber relativ stark im Verhältniss zur Rindenschicht geröthet. Drei Ctm. nach dem Austritt aus dem Nierenbecken ist der Harnleiter durchrissen, und zwar verläuft die Trennungsfläche sehr zackig. Um ein Weniges von dieser Trennungsfläche entfernt befindet sich das sehr stark geschwollene braunschwarze Endstück des unteren Abschnittes des Harnleiters. Dieser ist in seiner ganzen Ausdehnung stark zusammengezogen, seine Wandung ist eitrig infiltrirt, seine Schleimhaut schwach grünlich gefärbt. Die Grenzfläche des unteren Abschnittes passt ziemlich genau in die Trennungsfläche des oberen. Die Harnblase ist mittelstark ausgedehnt, enthält 150 Ccm. klaren Urins, Schleimhaut blassgelb, nicht geschwollen. Die linke Niere zeigt in ihren Capseln einige Blutaustretungen, namentlich an der hinteren Fläche, Capsel leicht trennbar, Oberfläche glatt, blass; Gewebe weich, auf dem Durchschnitt Rindensubstanz nicht verbreitert, blass, trübe, Markschicht nicht abnorm. Pleuropneunomie rechts, sonst keine krankhaften Veränderungen.

§. 43. **Schusswerkzeuge.**

Hierher gehören ein- und doppelläufige Terzerole, Pistolen, Büchsen, Flinten und Gewehre (Kanonen und Mörser, die Devergie mit aufzählt, gehören nicht in die gerichtliche Medicin!). Schüsse mit diesen Werkzeugen trennen den Zusammenhang, indem sie Hart- und Weichtheile theils durchbohren, theils zerreissen und zermalmen, und in Folge dessen, theils an sich, eben wegen Zerstörung wichtiger Organe, z. B. des Gehirns, theils durch Verblutung tödten. Die Schusswerkzeuge werden höchst selten ein Gegenstand der Untersuchung für den Gerichtsarzt. Denn einerseits wird bei der Leiche des erschossen Gefundenen die Waffe nicht selten gar nicht gefunden, weil Mörder sie nicht liegen liessen oder dem Selbstmörder sie nach dem Tode geraubt wurde, andrerseits kommen Fälle, in denen der Selbstmord (durch Erschiessen) von vorn herein aus den Umständen erhellt, überhaupt nicht zur Cog-

nition des gerichtlichen Arztes, und endlich ist auch, nach unsern Erfahrungen, selten, selbst in Fällen von gewissem oder zweifelhaftem Mord durch Schusswunden, die Besichtigung und Untersuchung der, wenn aufgefundenen, Waffe von Erheblichkeit für den Richter.

In Fällen aber, wo diese Besichtigung verlangt wird und namentlich der Arzt darüber befragt wird, ob und wann etwa eine betreffende Waffe losgeschossen worden ist, wird derselbe gut thun, den Richter zu veranlassen, Waffenschmiede, Förster, Jäger u. dgl. als Sachverständige zu hören, da er selbst, seiner Stellung nach, als ein competenter Sachverständiger in dieser Frage nicht erachtet werden kann.

Anders verhält es sich in Betreff der Wirkung der Schusswaffe. Hier tritt der Arzt wieder in seine Competenz ein, denn hier handelt es sich wieder um die Beobachtung eines Naturobjects. Ausser dem, was bereits über die allgemeine Wirkung der Feuerwaffen gesagt, kommen hier die Projectile, die Beschaffenheit der Ränder der Eingangs- und der Ausgangs-Oeffnung des Schusskanals, die Richtung desselben, die Wirkung gedoppelter oder mehrfacher Geschosse u. s. w. in Frage, Gegenstände, die zweckmässiger bei der Todesart durch Erschiessen (spec. Thl. §. 10. u. f.) in ihrem Zusammenhange abgehandelt werden sollen.

§. 44. **Strangulirende Werkzeuge.**

Es giebt keinen langen, biegsamen, nicht leicht zerreissenden Körper, der nicht als Strangwerkzeug benutzt worden wäre; Bindfaden, Stricke, Tücher aller Formen und Stoffe, Gurte, lederne Hosenträger, geflochtene Strohbänder, Aderlassbinden, Jackenärmel und Hosenbeine u. s. w. Sie wirken durch Versperren der Luftwege, durch Druck auf die grossen Halsgefässe die Circulation hemmend, durch Druck auf wichtige Nerven lähmend. Ihre örtliche Wirkung am Halse ist die Strangmarke, die beim Tode durch Erhängen (s. spec. Thl.) genauer gewürdigt werden soll.

Die Besichtigung des Strangwerkzeuges wird öfters vom Gerichtsarzt gefordert, um festzustellen, ob die vorhandene Strangmarke durch das vorgefundene Werkzeug wirklich veranlasst worden? Eine sehr grosse Menge von Beobachtungen lässt mich mit Sicherheit behaupten, dass diese Feststellung oft schwierig werden kann, wenn man nicht den Satz festhält, dass die verschiedensten Strangwerkzeuge die verschiedensten Eindrücke hinterlassen können.

Im Allgemeinen allerdings zeigen rauhe und harte Körper, wie hänfene Schnüre, eine mehr oder weniger stellenweis schwach excoriirte, stellenweis leicht mumificirte Marke am Halse der Leiche, während weichere Stoffe, wie seidene, wollene u. dergl. Tücher dies weniger und seltener, ich sage nicht niemals, bewirken. Im Allgemeinen ist es ferner auch erfahrungsgemäss, dass die Breite der Marke der Breite oder dem Durchmesser des Strangwerkzeuges, z. B. des Strickes, entspricht. Aber es kommen die zahlreichsten Abweichungen von dieser Regel vor. Tücher sind oft, wenn an sich, wie z. B. seidene, ganz weich und elastisch, doch mit härteren Körpern an ihren Rändern besetzt, mit geklöppelten Franzen, mit gehäkelten Borten u. dgl., und diese härtern

Ränder können gerade auf die Haut zu liegen kommen und diese pressen und reizen.

Andererseits können breite Strangwerkzeuge, wie Gurte und Hosenträger, eine ganz schmale Marke erzeugen, weil hierbei sehr viel von der Lage und Stellung abhängt, in welcher das Erhängen erfolgt war, so z. B., wenn der Verstorbene nur in die Schlinge des breiten Werkzeuges, das dann leicht durch Umstülpung mit seinem schmalen Rande aufdrücken kann, zu liegen kam, wie dergleichen Fälle nicht selten vorkommen.

Endlich wechselt das Verhältniss der Marke zum Werkzeug nach deren Tiefe gar sehr nach der mehr oder minder stark erfolgten Einschnürung des Halses. Ich habe dieselbe oft genug so bedeutend gesehen, dass es nicht möglich war, einen Finger zwischen das Band und den Hals einzuschieben, während in den meisten Fällen das Strangwerkzeug viel lockerer aufliegt und doch hinreichend fest liegt, um bei der Zerrung des Körpers beim Aufhängen den Tod zu bewirken.

Alle diese Eventualitäten verdienen im concreten Fall reifliche Erwägung, um nicht unvorsichtig ein Gutachten abzugeben.

Eine andere Erwägung aber erfordert noch in manchen Fällen die Untersuchung eines Strangwerkzeuges. In Fällen, wo Mord oder Selbstmord in Frage stehen, kann die Untersuchung, wie der Knoten des Strickes geschürzt gewesen, von grosser Wichtigkeit werden. Es giebt nämlich bekanntlich eine Menge von technischen Knoten: die Bäcker schürzen ihre Knoten an den Säcken auf eine eigenthümliche, die Sackführer ihre Mehlsäcke wieder auf eine andere Weise, wie vielen anderen Handwerkern wieder andere Knotenschürzungen ganz eigenthümlich sind. Mir selbst sind einige Male Fragen der Art vorgelegt worden, ob der vorgezeigte Knoten ein Bäckerknoten u. dergl. sei?

Der Gerichtsarzt kann nicht Alles wissen; namentlich ist nicht von ihm zu verlangen, dass er mit allen technischen Werkzeugen und Handgriffen aller Handwerke vertraut sei, wozu ihn auch seine specifische Wissenschaft gar nicht befähigt. Aus denselben Gründen, die oben in Betreff der Schusswaffen angeführt sind, rathe ich deshalb auch in dieser Beziehung zu einer offenen Incompetenzerklärung. Man veranlasse in solchen Fällen den Richter, die betreffenden Handwerker u. dgl. selbst zu befragen und mit ihrem Gutachten zu hören.

§. 45. Zweifelhafte Blutflecke auf Werkzeugen und Stoffen.

In Criminal-Untersuchungssachen, betreffend Mord, Todtschlag, Verletzungen, Misshandlungen, Nothzucht u. s. w. kommt es häufig genug vor, dass gerichtsärztlicherseits festgestellt werden soll: ob Flecke auf Werkzeugen oder Möbeln, Thüren, Wänden, Geschirren, oder auch auf Bekleidungsstücken und Stoffen, die augenscheinlich Aehnlichkeit mit Blutflecken haben, wirklich von Blut herrühren oder nicht, oder ob ein Messer oder Werkzeug, welches allem Anscheine nach gar nicht blutbefleckt ist, zur Erzeugung der vorliegenden Verletzung benutzt worden sein kann. Der Angeschuldigte läugnet. Das Messer hat er nie besessen, und könne mit demselben die in Rede stehende That nicht geschehen sein, da Blutflecke an demselben sich nicht vorfänden. Oder

er räumt ein, dass die Flecke Blutflecke seien, aber er bringt vor, dass und wie so sie vom Blute eines Thieres herrühren. Oder er räumt ein, dass die Flecke an seinen Beinkleidern wohl Blutflecke sein könnten, dass sie aber nicht von einer durch ihn zugefügten Verletzung, sondern davon herrührten, — dass er einen Tag vor seiner Verhaftung mit einem gerade menstruirenden Frauenzimmer den Beischlaf vollzogen habe. Oder in einem anderen Falle wird es zweifelhaft, ob die anscheinenden Blutflecke wirklich von dem angeblich Verletzten herrühren, oder ob derselbe nicht vielmehr, wofür Verdachtsgründe vorliegen, Thierblut genommen habe, um seine unbegründete Anschuldigung eines Anderen glaubhafter zu machen.

Diese Beispiele erschöpfen aber noch keineswegs alle Möglichkeiten, und es war bei der Schwierigkeit und Wichtigkeit der Frage und ihrem häufigen Vorkommen in foro natürlich, dass fortwährend nach Methoden zur Erkennung von Blut geforscht wurde. Eine grössere Sicherheit in der differentiellen Diagnose zweifelhafter Blutflecke zu erreichen, blieb aber erst der neuesten Zeit vorbehalten, und die zahlreichen älteren Untersuchungsmethoden sind als mehr oder weniger complicirt und unsicher durch einfachere und zuverlässigere Erkennungsmittel ersetzt worden.

Zunächst muss noch bemerkt werden, was ich nirgend erwähnt finde, dass Instrumente zur Erzeugung einer Verletzung unzweifelhaft benutzt worden sein können, ohne dass sich an ihnen, auch wenn sie nicht gewaschen oder abgespült waren, trotz sorgfältigster Untersuchung Blutspuren nachweisen lassen. Der unten stehende Fall beweist dies unzweifelhaft und erklärt die Möglichkeit, dass selbst eine tödtliche Halsschnittwunde vorkommen kann, ohne Blutflecke am Messer zu hinterlassen. Noch ein anderer Fall ist mir vorgekommen, wo eine Stichwunde in den Cucullaris, die sehr starke Blutung zur Folge hatte, von dem Thäter erzeugt worden, ohne dass Blutspuren an dem sogleich saisirten Messer aufgefunden wurden.

Die Nichtanwesenheit von Blutspuren an einem fraglichen Instrument schliesst demnach unter Umständen noch nicht aus, dass dasselbe dennoch zur Erzeugung einer Verletzung benutzt worden sein könne, was im concreten Falle zu beachten sein wird, wie der folgende in vieler Beziehung sehr unterrichtende Fall lehrt:

51. Fall. Halsschnittwunde und Strangmarke, Selbstmord oder Mord. Das neben der Leiche gefundene und benutzte Messer ist ohne Blutspuren.

Unter ungewöhnlichen Umständen wurde nach dem Polizeibericht die Leiche des Tischlergesellen Begerow im Thiergarten gefunden, mit einer Halsschnittwunde, auf dem Rücken liegend, eine Blutlache bei der Leiche. Neben derselben eine anscheinend abgerissene Schlinge einer Schnur. Ferner lag neben der Leiche ein Messer, an dem nicht die mindeste Spur von Blut zu sehen war. Auch waren weder die Hände noch irgend ein Theil des Körpers blutbefleckt, obgleich eine Menge Blut auf der Erde lag, welches aus einer weitklaffenden Halswunde geflossen war. Ebenso wie die Hände, war auch die Wäsche namentlich das Hemde, des Denatus ganz rein.

Aus diesen Umständen, und weil das Erdreich im Umkreise von 2—3 Ellen aufgewühlt erschien, hielt der Polizeibeamte einen Mord vorliegend.

Unterstützt wurde er in dieser Annahme durch den herbeigerufenen Arzt, welcher erklärte, dass wenn dies Messer benutzt worden wäre, ein Strom von Blut an demselben vorgefunden worden sein müsste; dass ferner alsdann auch die Hand des Verstorbenen blutbesudelt sein müsste. — Ein anderer Polizeibeamter hielt dafür, dass Denatus sich selbst entleibt habe, weil die Spuren eines Kampfes an der Erde nicht sichtbar gewesen, hier vielmehr das Laub nur herabgetreten gewesen, weil ferner das Messer doch Flecke enthielt, die von dem anderen Beamten vielleicht nur für Rostflecke gehalten worden wären, in der That doch aber Blutflecke sein könnten, und weil endlich neben dem Leichnam die abgerissene Schlinge einer Schnur gefunden worden, die anderweitig nicht erklärt werden könnte.

Die äussere Besichtigung der noch frischen Leiche ergab einen gut genährten 20—30jährigen Menschen; Gesicht mit Sand beschmutzt, desgleichen auch auf den Lippen, der Zunge und unter den Augenlidern sich findet. — Am Halse befindet sich eine kreisförmige, auch den Nacken durchfurchende Strangulationsmarke, die trocken pergamentartig, der gefundenen Schnur entsprechend, nicht sugillirt ist und oberhalb des Kehlkopfes verläuft. Eine zweite nur die vordere Halsseite einnehmende findet sich unterhalb des Kehlkopfes. An der rechten Seite des Halses, etwa an dem vorderen Bauch des Kopfnickers beginnend, horizontal nach links laufend, und den Schildknorpel vom Zungenbein trennend, eine 4 Zoll lange, $^1/_2$ Zoll klaffende Wunde, mit scharfen, blutgetränkten Rändern, die rechterseits tief ist, einen Einblick in die Luftröhre gestattet, nach links hin in einen spitzen Winkel ausläuft, und sich hier so verflacht, dass nur die Haut oberflächlich getrennt ist. An der linken Seite des Halses mehrere, 3—4 oberflächliche, leicht halbmondförmige Hautschrammen, beborkt und nicht sugillirt. Eine ebensolche etwas tiefere, die einen kleinen linsengrossen Substanzverlust der Haut erzeugt hat, ebendaselbst. Eine bis zwei flache, von oben nach unten verlaufende, etwa $^1/_2$ Zoll lange Hautschrammen auf dem unteren Rande des Unterkiefers. Mehrere ähnliche Hautschrammen auf der rechten Halsseite in der Nähe der Wunde. Gerade unter dem Kinn rechterseits ein fingerkuppengrosser, der Oberhaut entblösster, betrockneter Fleck ohne Blutunterlaufung. Beide Augenlider stark geröthet. Eine genaue Besichtigung derselben zeigt, dass hier zahllose kleine stecknadelspitzengrosse Capillarecchymosen vorhanden sind, so dass die Haut der Augenlider ein fein rothpunctirtes Ansehen hat. Sonst keine Sugillation an ihnen. Die Conjunctiven leicht geröthet. einige Ecchymosen in denselben. Auf der Stirn zahlreiche, stecknadelspitzengrosse, livide capillare Ecchymosen. Sonst am Körper keine Verletzung. Namentlich beide Hände und deren Finger mit wohlgebildeten Nägeln besetzt, frei von Verletzungen. An der Rückseite des linken Daumens am Nagelglied ein groschengrosser Blutfleck. Ein eben solcher am Ballen des Daumens. Spermatozoen nicht in der Harnröhre.

Die innere Besichtigung ergiebt, dass die Halswunde die Carotis und Vena jugularis verschont hat. In der von der Jugularis abgehenden Vena facialis findet sich eine kleine Oeffnung. Das Ligam. thyreo-hyoideum ist durchschnitten und ebenso die hintere Wand des Pharynx bis auf die Wirbelsäule scharf getrennt. Um die Wunde herum, namentlich an beiden Enden derselben, Blutinfiltrationen in dem benachbarten Zellgewebe. In der Luftröhre und dem Kehlkopf schaumiges Blut, welches sich sehr reichlich in den grossen und feineren Bronchien vorfindet. Die Schleimhaut der Luftröhre, wie des Kehlkopfes geröthet durch Injection und unter der Schleimhaut des Kehlkopfes sehr zahlreiche, hellrothe, bis linsengrosse Ecchymosen. Die Lungen recht ausgedehnt, in dem vorderen oberen Lappen hellgrauroth

und blutarm, trocken, dagegen in dem hinteren und unteren Lappen stark bluthaltig dunkelblauroth gefärbt. Einschnitte ergaben ferner sehr deutlich abgesetzte erbsengrosse Flecke auf dem grauen Grunde der vorderen Partien, sie rühren her von Anfüllung von Gruppen von Lungenbläschen mit Blut. Das normale Herz enthält ziemlich viel, rechts mehr als links, dunkles, flüssiges Blut, keine Gerinnsel. Die Unterleibsorgane sind nicht besonders blutreich, jedoch ist die Vena cava strotzend mit dunklem, flüssigen Blute gefüllt. Kopfhöhle nicht geöffnet.

Das Messer ist ein sehr grosses Pfriemenmesser, mit Griff von rohem kiehnonem Holz und etwa 3 Zoll langer convexer, in der stärksten Breite $^1/_2$ Zoll betragender Klinge (Schnitzmesser, wie es die Tischler gebrauchen). Die Klinge ist ziemlich glänzend. Auf derselben mehrere kleine, gelbbraune anscheinend Rostflecke, nur an einer Stelle des Rückens der Klinge ein kleiner als Blut verdächtiger Fleck. Keineswegs sind, weder an Griff noch Klinge, auffallende, als solche sofort kenntliche Blutflecke. Die vom Professor Sonnenschein und mir angestellte, sorgfältigste Untersuchung des Messers lässt aber kein Blut an demselben erkennen. Sämmtliche Fleckchen sind alte sehr oberflächliche Rostflecke.

Der Tod war also hier nicht durch Verblutung, sondern durch Erstickung erfolgt, und die Erstickung war herbeigeführt durch das aus dem verletzten Gefäss in die Luftröhre geflossene und geathmete Blut.

Die vorgefundene Strangmarke ist bei Leben erzeugt und der Halsschnittwunde voraufgegangen. Dafür sprechen die Hautapoplexien der Augenlider, die Ecchymosirungen der Conjunctiven, ihr Sitz oberhalb des Strangwerkzeuges, und welche daher füglich durch die Compression durch das Strangwerkzeug ihre Erklärung finden und nicht auf die Erstickung durch Blut zurückzuführen sind. Ferner spricht aber der Umstand, dass die Schnur neben der Leiche gefunden worden, dafür, dass die Strangulation dem Schnitt voraufgegangen ist. Ist dies der Fall, so musste die Strangmarke durch einen versuchten und nicht beendigten Selbstmord entstanden erklärt werden. Hätte eine fremde Hand die Strangulirung vor der Schnittwunde ausgeführt, so wäre Denatus wohl erstickt, aber nicht in seinem Blute erstickt, wie geschehen. Nach dem Tode könnte das Werkzeug von fremder Hand nur umgelegt sein, um einen Selbstmord nach Beibringung der Halsschnittwunde zu simuliren, dann aber hätte sie nicht die beschriebene Wirkung hervorbringen können, und würde alsdann auch die Schnur nicht neben der Leiche, sondern um den Hals liegend gefunden worden sein.

Gegen Mord sprechen aber ferner alle Spuren einer Gegenwehr.

Sehr beachtenswerth sind in diesem Falle ferner die zahlreichen Hautabschürfungen am Halse. Aber sie müssen in diesem Falle (wie in manchen anderen) auf die eigenen Nägel des Denatus, bei hastigem Legen oder Abreissen der Schlinge zurückgeführt werden. Die Ecchymose unter dem Kinn mag durch Auffallen beim Reissen des Strangwerkzeuges entstanden sein. — Die Schnittwunde am Halse endlich ist mit der linken Hand erzeugt, wofür das Blut an derselben, wie auch die Lage und Richtung der Wunde sprechen. Die geringen Blutspuren an der Hand und das gänzliche Fehlen derselben am Messer, erklären sich durch die Grösse des Messers, die Länge des Griffes und die Kleinheit der Gefässverletzung. Die Blutung begann erst, nachdem Instrument und Hand bereits von der Halsgegend entfernt waren.

Die in Folge unseres Gutachtens auf Selbstmord angestellten weiteren Ermittelungen haben übrigens diesen vollkommen bestätigt.

Oft ist es möglich, schon durch den blossen Augenschein Blut als

solches sowohl auf Instrumenten als auf Stoffen zu erkennen, was keiner weiteren Ausführung bedarf. Bemerken will ich hierbei, dass das Aussehen von Blutflecken variirt nach dem Alter — sie verlieren bald ihre hochrothe Farbe, werden braun —, nach ihrer Dicke, dem Zutritt von Luft und Licht, dem Stoff, auf welchem sie lagern, und der Farbe desselben und, was ich schon gelegentlich der Besprechung der Guajakharzreation auf Blut*) hervorgehoben habe, dass Blutflecke, je nachdem sie schnell oder langsam, in grosser Hitze oder nicht getrocknet waren, je nachdem ferner das Auswaschen unternommen wurde, als die Blutflecke noch feucht oder schon trocken waren, in ihren Farbennuancen vom dunkel-braunrothen, braunen in's braungrüne, olivenhellgrüne, hellrosarothe, farblose übergehen, so dass einzelne solcher Flecke Niemand für Blutflecke, vielmehr für alles Andere, Schleim, Eiter, Harn etc., nur nicht für Blutflecke erklären wird.

Entscheiden kann in zweifelhaften Fällen nur die genauere Untersuchung, welche sich auf den Nachweis der Blutkörperchen, wie des Blutfarbstoffes, des Hämoglobins, resp. Oxyhämoglobins und seiner Umwandlungen erstreckt**).

Ist das Blut noch frisch, so wird man unschwer durch das Mikroskop die rothen Blutkörperchen erkennen können, deren Form und Eigenschaften ich als bekannt voraussetze. In frischem Zustande ist es alsdann auch möglich, diese zu messen und durch ihre Durchmesserlänge sie von ähnlichen anderer Säugethiere zu unterscheiden.***)

Nach Schmidt betragen die Durchmesser der Blutzellen:

von	Menschen	= 0,0077	Mm.	(0,0074—0,0080),
-	Hunden	= 0,0070	-	(0,0066—0,0074),
-	Kaninchen	= 0,0064	-	(0,0060—0,0070),
-	Ratten	= 0,0064	-	(0,0060—0,0068),
-	Schweinen	= 0,0062	-	(0,0060—0,0065),
-	Mäusen	= 0,0061	-	(0,0058—0,0065),
-	Ochsen	= 0,0058	-	(0,0054—0,0060),
-	Katzen	= 0,0056	-	(0,0053—0,0060),
-	Pferden	= 0,0057	-	(0,0053—0,0060),
-	Schafen	= 0,0045	-	(0,0040—0,0048).

*) Vierteljahrsschr. 1863. Bd. 24. S. 215.

**) Vgl. zur Bluntuntersuchung die Abhandlungen: Anleitung zur Untersuchung verdächtiger Flecke nach der vom Med.-Departement des Minist. d. Innern zu St. Petersburg im Jahre 1870 veranstalteten russischen Ausgabe. Mit 8 Tafeln. St. Petersburg 1871. — Sonnenschein, Ueber ein neues Reagens auf Blut und Anwendung desselben in der forensischen Chemie. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. N. F. Bd. 17. S. 263. — E. Hofmann, Einiges über forensische Untersuchung von Blutspuren. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. N. F. Bd. 19. S. 113. — Hünefeld, Die Blutproben vor Gericht. Leipz. 1875. — Manasseïn, Ueber die Dimensionen der rothen Blutkörperchen etc. Berlin 1872. — Struve, Virchow's Archiv Bd. 79. S. 524 und Bd. 83. S. 146. — Axel Jäderholm, Untersuchungen über den Blutfarbstoff und seine Derivate. Zeitschr. f. Biologie. Bd. 13. S. 193 und: Ueber Methämoglobin. Ebend. Bd. 16. S. 1. — Hoppe-Seyler, Physiologische Chemie. Berlin 1879. S. 365 u. f. Hofmann, Lehrbuch S. 423.

***) In ganz dünnen, auf den Objectträger aufgestrichenen Blutschichten kann man die Blutkörperchen unverändert lange Zeit erhalten und die Grössenverhältnisse der Blutkörperchen verschiedener Thiere demonstriren. Ich besitze in dieser Weise ohne Zusatzflüssigkeit aufbewahrte, sehr wohl erhaltene Blutkörperchen seit

Im Mittel an zwanzig Messungen sind die Blutzellen des Huhnes 0,0076 Mm. breit und 0,0127 Mm. lang. Die farblosen Blutzellen bei warmblütigen Thieren sind grösser als die rothen.

Die Blutzellen quellen bekanntlich durch Wasser auf und verlieren ihre Farbe, während durch Wasserentziehung, Eintrocknen etc. sie zackig werden, schrumpfen und unregelmässige Gestaltung annehmen.

Eingetrocknete Blutschollen haben ein Ansehen, welches man mit dem des Strassenpflasters vergleichen kann. Die geschrumpften oder abgeplatteten Blutzellen liegen in dem mit vielfachen Rissen durchsetzten, eingetrockneten Blutplasma.

Die Messungen werden unsicher, sobald es sich um solche an eingetrocknetem Blute handelt.

Aber auch an eingetrocknetem Blute gelingt es noch, die Formelemente desselben herzustellen. Zu dem Ende behandelt man das fragliche Blut mit schwacher (½ pCt.) Kochsalzlösung oder mit Roussin-scher Mischung (Glycerin 3, concentrirte Schwefelsäure 1, mit Wasser bis zum spec. Gewicht von 1,028 verdünnt), oder mit Hofmann'scher Mischung (destillirtes Wasser 900, Glycerin 100, Kochsalz 2, Sublimat 1), oder nach Virchow*) mit concentrirtem Kalihydrat (Malinin**) 30—32 proc. Kalilösung), welche Zusatzflüssigkeiten weniger umständlich zu handhaben sind, als das früher von mir empfohlene Gwosdew'sche***) Verfahren, und welche ich in letzter Zeit stets angewendet habe; bei sehr alten, hartgewordenen Blutspuren erhielt Hofmann sehr gute Resultate durch Anwendung destillirten Wassers. Wenn fettige u. dergl. Stoffe der zu untersuchenden Substanz anhängen, wird es sich empfehlen, sie vorab mit Alcohol, Aether etc. zu behandeln. Sehr zu beherzigen ist Hofmann's Vorschrift, das mit einem Deckgläschen unter das Mikroskop gebrachte, gehörig zerkleinerte Object mit den entsprechenden Reagentien zu behandeln, um die Einwirkung und das Sichtbarwerden der Blutkörperchen in allen, in dem betreffenden Falle möglichen Stadien zu beobachten und erst, wenn man in dieser Weise sichere Resultate nicht erhält, das Blutbröckchen in der Reagenzflüssigkeit aufzuweichen. Selbstverständlich ist auch auf das Vorhandensein weisser Blutkörperchen und deren Zahl zu achten, die nach Struve besonders durch concentrirte Weinsäure oder kohlensaures Wasser deutlich werden sollen. Wir haben sie in alten Blutschollen sehr schön bei Zusatz von destillirtem Wasser erhalten.

Pilzsporen können mit Blutkörperchen verwechselt werden. Sie unterscheiden sich durch ihre Resistenzfähigkeit gegen Säuren und

---

1866. In geeigneten Fällen sind sie zu Vergleichungen verwerthbar. Ebenso bewahre ich seit Jahren einen blutbefleckten, spitzen Glasscherben, mit welchem ein Geisteskranker sich durch einen Stich in das Herz tödtete. In dem angetrockneten Blut sind hier die Blutkörperchen noch jetzt wohlerhalten. Noch bessere Resultate erhält man nach Ehrlich's Methode der Darstellung und Färbung der Blutkörperchen. (Ueber eosinophile Zellen. Dissertation von Schwarze. Berlin 1880.) Ebenso thut man gut, die Blutkörperchen der Hausthiere zu event. Vergleichungen zu bewahren.

*) Dessen Archiv. 1857. Bd. XII. S. 334.

**) Ebendas. Bd. 55. S. 528.

***) Sitzungsbericht der kais. Akademie der Wissensch. Bd. LIII. 1866.

Alkalien. Ausserdem sind Färbemittel zu verwerthen (Gentiana-Violett). Bei spärlichen, stark verunreinigten, alten Blutspuren wird die mikroskopische Untersuchung unsicher.

Eine zweite Untersuchungsmethode bezweckt den Nachweis des Blutfarbstoffes.

Dieser geschieht mittelst des Spectralapparates, resp. bei geringen Mengen mittelst des Microspectroscops.

Das Oxyhämoglobin zeigt bekanntlich im Spectrum zwei Absorptionsstreifen zwischen D und E der Frauenhofer'schen Linien, und bei Zusatz einer reducirenden, den Sauerstoff dem Oxyhämoglobin entziehenden Flüssigkeit — wir wenden das Schwefelammonium an — das Absorptionsband des Hämoglobins, welches etwa zwischen den beiden genannten Absorptionsbändern liegt und welches wieder durch die beiden Streifen des Oxyhämoglobins ersetzt wird, wenn man die Blutlösung schüttelt und dadurch neuen Sauerstoff zuführt.

Durch diese Probe wird die Gegenwart von Hämoglobin in der untersuchten Flüssigkeit mit Sicherheit festgestellt. Andere Farbstoffe zeigen keine oder von diesen verschiedene Absorptionsstreifen. Nur eine ammoniakalische Carminlösung zeigt gleiche Erscheinung, verändert sich aber nicht bei Zusatz von Schwefelammonium.

Mann unterlasse es nichtsdestoweniger niemals in gerichtlichen Fällen, die Reduction mit Schwefelammonium zu machen und eventuell gleichzeitig bekannte Blutlösungen vergleichsweise zu untersuchen.

Zur spectroscopischen Untersuchung muss der fragliche Blutfleck gelöst werden. Am einfachsten geschieht dies in Wasser.

Die Lösung darf nicht zu concentrirt sein. Ein Verhältniss von 1 : 750 bis 1000 ist sehr geeignet zur Untersuchung in einem gewöhnlichen Reagenzglase. Man kann aber von viel verdünnteren Lösungen noch Resultate erlangen, wenn man dicke Flüssigkeits-Schichten der bluthaltigen Flüssigkeit untersucht. In dieser Weise konnten wir die Absorptionsstreifen in Blutlösungen, welche für das blosse Auge farblos erschienen (1 : 20 bis 30 Tausend) nachweisen*).

Ebenso kann man die Flüssigkeit, wenn davon nicht reichlich vorhanden ist, in einem sog. Probirröhrchen vor den Spalt des Spectroscops bringen. Ich habe ein sehr schönes und deutliches Bild erhalten, allerdings bei viel stärkeren Concentrationen, als die genannten, bei Anwendung gewöhnlicher Lymphröhrchen. Man muss Haarröhrchen von verschiedenem Lumen zur Untersuchung vorräthig halten.

Zur Untersuchung mit dem Microspectroscop muss der zu untersuchende Fleck auf dem Objectträger ziemlich concentrirt und stark roth sein. In Lösung untersuche man in abgeplatteten Haarröhrchen, oder bei grösserer Menge in feinen, cylindrischen, kurzen Röhren, die einige Tropfen der Lösung aufnehmen. Wegen der dünnen Schicht müssen sie ziemlich concentrirt sein. Weniger concentrirte Lösungen kann man, um eine dickere Schicht microspectroscopisch untersuchen

*) Man bedient sich hierzu des Vogel'schen Statifs, welches eine senkrechte Stellung des Spectroscops gestattet, unter welches man eine 20—25 Ctm. lange Röhre anbringen kann. Das Licht wird durch einen reflectirenden Spiegel durch die Röhre geleitet. Hoppe sah die Absorptionsstreifen in einer 10 Ctm. dicken Schicht bei einer Lösung von 0,05 Milligrm. Oxyhämoglobin in 5 Cub.-Ctm. Wasser.

zu können, nach Sorby*) in einer Zelle untersuchen, die man dadurch herstellt, dass man eine etwa $^1/_2$ Zoll lange Barometerröhre mit etwa 5 Mm. innerem Durchmesser mittelst gereinigter Guttapercha auf den Objectträger aufklebt. Ich habe dies nicht versucht, da ich auch ohne das ausgekommen bin. Man untersucht mit dem Microspectralapparat gleichzeitig mit dem fraglichen, in einem Probirröhrchen vorhandenes bekanntes Blut, und kann auf diese Weise die in beiden Spectren entstehenden Streifen mit einander vergleichen.

Trübe Lösungen müssen filtrirt, resp. decantirt werden.

Aeltere Blutflecke lösen sich in Wasser schwerer oder gar nicht. Es rührt dies her von der Umwandlung des Hämoglobins in Methämoglobin resp. in Hämatin.

In Gleichem hatte ich einen Fall zu beurtheilen, in welchem Blutflecke sich nicht lösten, weil sie gebügelt worden waren, und in welchem die Anfangs paradox scheinende Frage des Richters, ob die Blutflecke vom Februar oder November desselben Jahres herrührten, mit Sicherheit beantwortet werden konnte.**)

Das Methämoglobin, welches nach Hoppe-Seyler weniger Sauerstoff enthält, als das Oxyhämoglobin, nach Jäderholm aber ein Peroxyhämoglobin ist, findet sich häufig in älteren Blutspuren, wenn durch Einwirkung des Lichtes und der Luft die Flecke ihre rothe Farbe verloren haben und braun geworden sind, was je nach der Intensität der Einwirkung der Agentien in relativ kurzer Zeit geschieht.

Das Methämoglobin kennzeichnet sich spectroscopisch durch einen Absorptionsstreifen im Orange des Spectrums zwischen den Linien C und D des Frauenhofer'schen Spectrums, näher an C. Nebenbei sieht man, wenn auch sehr schwach, die Streifen des Oxyhämoglobins, von denen es fraglich bleibt, ob sie dem Methämoglobin oder dem Oxyhämoglobin angehören.

Jedenfalls treten diese letzteren unter Verschwinden des Streifens im Orange deutlich hervor bei Zusatz von etwas Ammoniak, wobei die gewöhnlich trübe Flüssigkeit sich klärt, und das Braun der Lösung in eine mehr rothe übergeht.

So sahen wir, dass vor zehn Jahren aus der Apotheke entnommenes Blutpulver alsbald destillirtes Wasser dunkelbraunroth färbte. Diese Lösung ergab einen schönen Methämoglobinstreif im Roth, und nach Zusatz von Ammoniak die Streifen des Oxyhämoglobins.

Löst sich altes Blut oder ein Blutfleck nicht mehr in Wasser, so gelingt es — ein Verfahren, welches auch für noch frischere Flecke anwendbar ist —, die Lösung durch eine concentrirte Cyankaliumlösung zu bewirken, ein Verfahren, welches ich nach Hofmann's Ausführungen erprobt habe und sehr empfehlen kann. Die Lösung ist bei frischeren Flecken roth, bei älteren blassgelb bis braun.

Spectroscopisch characterisirt sich eine solche Lösung durch einen Absorptionsstreifen im Grün, ähnlich dem des Hämoglobins, welcher mehr oder weniger deutlich verschwindet, sobald man etwas Schwefelammonium der Lösung hinzusetzt, um zwei Streifen Platz zu machen,

*) Woodmann and Tidy, Forensic Med. etc London 1877. S. 590.
**) Virchow's Archiv. Bd. 104. 1886. S. 304.

welche anscheinend denen des Oxyhämoglobins entsprechen, aber, wie man sich durch Vergleichung zweier über einander gelegener Spectra überzeugen kann, etwas mehr nach F, d. h. dem violetten Theile des Spectrums hin liegen, also nicht die Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins sind.

Stokes*) nannte dieses Derivat des Hämoglobins reducirtes Hämatin. Hoppe nennt es, weil es lediglich ein Spaltungsproduct des Hämoglobins ist, Hämatochromogen, und reservirt die Bezeichnung Hämatin für eine Oxydation des Hämoglobins oder Hämochromogens.

Wie dem auch sei, der spectroscopische Nachweis dieses Körpers ist eben so beweisend für die Gegenwart von Blut, wie der Nachweis des Oxyhämoglobins, und giebt sehr oft noch Resultate, wo der Nachweis des Sauerstoff-Hämoglobins nicht mehr gelingt, ist also eine entschiedene Bereicherung der hierher gehörigen Methoden.

Auch durch blosses Stehenlassen an der Luft verliert sich in der Lösung der Methämoglobinstreif, und die Oxyhämoglobinbänder erscheinen.

Drittens wird Blut mit Sicherheit nachgewiesen durch die Darstellung der Hämincrystalle (Hämatin, resp. salzsaures Hämatin nach Hoppe). Teichmann**) entdeckte, dass sich durch Einwirkung der Essigsäure auf Blut, bei Anwesenheit von etwas Chlornatrium, die Hämincrystalle bilden. Durch die ferneren Untersuchungen von Erdmann, Büchner, Simon u. A., später von Helwig, Gwosdew, Falk, Hofmann ist die Untersuchungsmethode so vereinfacht worden, dass sie sich ebenso wie die beiden vorher beschriebenen für gerichtliche Zwecke eignet.

Die blutigen Objecte werden in einem Reagenzglase mit Eisessig behandelt, einige Körnchen Kochsalz hinzugefügt, gekocht und nach Abkochung der Flüssigkeit diese in einem Uhrgläschen auf einer heissen Ofenplatte, im Sandbade oder an der Sonne verdampft. Flüssigkeiten, welche man auf Blutgehalt prüfen will, dampft man zweckmässigerweise vorher ein.

Ich meinerseits untersuche gewöhnlich nach der noch einfacheren, von Erdmann***) angegebenen Manier, dass ich zu dem fraglichen, vom Gegenstand möglichst abgenommenen Fleck nebst einem Körnchen Kochsalzes auf dem Objectglase tropfenweis Eisessig hinzusetze, vorsichtig erhitze und abkühlen lasse. Hofmann macht darauf aufmerksam, dass man dem Lösungsprocess des Blutfarbstoffs die nöthige Zeit lasse, namentlich bei altem, fest und hart gewordenen Blute, und die Erhitzung erst vornimmt, wenn man findet, dass dasselbe erweicht und ein Theil des Farbstoffes gelöst ist.

Es empfiehlt sich ferner, den Eisessig nur bis etwas über das etwa in der Mitte des Deckglases liegende Blutbröckchen hinaustreten zu lassen. Man hat dadurch den Vortheil, dass das Bröckchen an seiner Stelle bleibt und man nachher die Crystalle hier leicht findet, und den weiteren Vortheil, dass das Deckgläschen nach einer Seite hin etwas

---

*) Proceed. of the Royal Soc. Jun. 1864.

**) Teichmann, „Ueber die Crystallisation der organ. Bestandtheile des Blutes" in Henle und Pfeuffer's Zeitschrift f. rationelle Med. III. 3. S. 371.

***) Journ. f. pract. Chemie. Bd. 85. p. 1.

klafft, wodurch das Abspringen desselben beim Erhitzen vermieden wird. Ist die Masse zu gering, so kann man das Klaffen auch durch ein untergeschobenes Stückchen Glas etc. erreichen. Das Verdunsten darf nur langsam geschehen, damit dem Crystallisationsprocess hinreichend Zeit gelassen wird. Nach der Abkühlung setzt man etwas Wasser hinzu. Man kann das Verfahren mit demselben Präparat, wenn man das erste Mal nicht zum Ziele gelangt ist und das Blutbröckchen nicht gelöst war, wiederholen.

Die Hämincrystalle erscheinen als rhombische oder rhomboide, verschiedenartig schwach gelblich oder gelb, oder gelbroth, oder braunroth gefärbte Crystalle von wechselnder Grösse, von denen sich einzelne gern kreuzweis oder sternförmig übereinander legen. Bei sehr geringen Blutmengen schiessen zuweilen die Crystalle in so dünnen Blättchen und Säulchen an, dass sie fast ganz farblos erscheinen. Gute Abbildungen findet man im Funke'schen Atlas der physiologischen Chemie. Zur Vorbeugung einer Verwechslung mit Verunreinigungen, namentlich aber mit Murexidcrystallen, empfiehlt es sich, die fraglichen Crystalle mit dem Polarisationsapparat zu untersuchen. Wie Rollet*) gezeigt, wechseln die Crystalle viermal ihre Farbe, so zwar, dass dunkel und hell mit einander abwechseln, wenn man zwischen Auge und Ocular ein Nikol'sches Prisma bringt und letzteres um 360° dreht.

Nicht immer gelingt die Gewinnung von Hämincrystallen, wenn selbst andere Proben die Gegenwart von Blut unzweifelhaft ergeben haben. Namentlich, wenn dem Blute Fett beigemengt war, welches man zuvor mit Aether auszuziehen versuchen kann, und wenn das Blut auf rostig gewordenen Instrumenten haftet.

Es bedarf, wie Hofmann anführt, vieler Jahre, ehe eingetrocknetes Blut durch Selbstzersetzung die Fähigkeit verliert, bei zweckmässiger Behandlung in Hämin überzugehen. Fäulniss ist der Häminbildung nicht hinderlich. Dagegen verhindern caustische Alkalien (Ammoniak ausgenommen) die Crystallbildung. Auch aus gekochten, resp. aus den ausgeschiedenen und getrockneten, im Wasser vollständig unlöslichen Coagulis gelang es Hofmann, Hämincrystalle zu erhalten, ebenso aus durch siedendes Wasser unlöslich gemachten Blutspuren. Es empfiehlt sich, sagt er, zu dem Zweck den Fleck mit einem Gemisch von Ammoniak und absolutem Alcohol zu behandeln, mit kohlensaurem Kali zu verreiben und mit absolutem Alcohol auszuziehen. Die erhaltene sog. Wittich'sche Lösung eignet sich alsdann nicht nur zur spectroscopischen Untersuchung, sondern auch zur Darstellung der Hämincrystalle. Hierzu versetzt man die mit Wasser verdünnte Lösung mit Essigsäure, filtrirt die abgeschiedenen Flocken ab, trocknet und untersucht unter Zusatz einer Spur von Kochsalz in gewöhnlicher Weise auf Hämin.

Viertens ist zu empfehlen und anzustellen die von Sonnenschein angegebene Probe mit wolframsaurem Natron. Die wässerige (filtrirte) Blutlösung oder die durch Digestion mit der gesättigten Lösung 1 : 6) des Salzes gewonnene Blutlösung wird mit Essigsäure stark an-

*) Rollet, Ueber den Pleochroismus der Hämincrystalle nebst einer kurzen Anleitung zur Untersuchung desselben. Wiener med. Wochenschr. 1862. No. 23.

gesäuert, der entstandene Niederschlag auf dem Filtrum gesammelt, ausgewaschen und mit Ammoniaklösung von 0,960 spec. Gewicht gelöst. Das Filtrat bildet eine mehr oder weniger rothe, dichroisirende Lösung von intensiverer Färbung (wolframsaures Haemoglobin), als eine dem Niederschlag entsprechende Menge reinen Blutes mit Ammoniak geben würde. Das Filtrat zeigt, wie Hofmann angiebt, die zwei Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins, concentrirte Lösungen ausserdem ein schmales Band zwischen C und D, unmittelbar bei D (Hämatin in alkalischer Lösung).

Endlich ist noch die ozonisirende Kraft des Hämoglobins für die Diagnose des Blutes zu verwerthen. Wird mit Aether oder anderen Ozonträgern vermischte Guajaktinctur mit Hämatin versetzt, so wird sie in einigen Secunden intensiv blau. Ich habe schon anderweitig ausgeführt*), dass diese Reaction äusserst empfindlich ist, und dass selbst so ausgewaschene Blutflecke, dass für das blosse Auge nichts mehr zu erkennen ist, noch die Reaction ergeben. Seitdem ist dies mehrfach von namhaften Forschern bestätigt worden. Hofmann bemerkt, dass altes, unlösliches Blut am besten vorab in kochendem Eisessig zu lösen ist. Ebenso wird bestätigt, dass die von mir genannten organischen Substanzen (Eiweis, Eiter, Schleim, Urin, Galle) keine Reaction ergeben, wonach Lefort's Angaben, dass Nasenschleim und Speichel sich wie Blut verhalten, zu berichtigen sind. Die von ihm angegebene Reaction rührt her, wie Hofmann sehr richtig bemerkt, von Blutkörperchen aus dem Zahnfleisch oder der Nasenschleimhaut.

Für sehr altes, in Wasser unlösliches Blut empfiehlt Hofmann das Kochen der abgekratzten Blutsplitter in Eisessig und Untersuchung der Lösung. Mir gelang die Reaction noch nach Jahren bei auf Leinewand verwaschenem Blute ohne Weiteres.

Die Probe selbst wird in einer weissen Porzellanschale oder im Reagenzglas vorgenommen, in welche man die mit Alcohol verdünnte, aus der Mitte des Harzes gewonnene, frisch bereitete Guajaktinctur und einige Tropfen ozonisirten Terpenthinöls (welches ohne, oder bei mangelhaftem Verschluss längere Zeit an der Luft gestanden hat) thut, welcher Mischung man etwas von der wässerigen Blutlösung oder von der zu untersuchenden Substanz hinzufügt. Zweckmässig ist es auch, auf ungefärbtem Linnen den Fleck sofort zu untersuchen, oder von der Lösung einen Fleck auf Linnen oder Fliesspapier zu bereiten und diesen der Untersuchung zu unterwerfen. Hünefeld empfiehlt statt der Guajaktinctur Guajakpulver (frisches, unverwittertes Harz, das gepulvert im Wasserbade getrocknet, im schwarzen Glase aufbewahrt ist) zu verwenden, und statt des Terpenthinöls einen „Terpenthinliquor“ zu nehmen, bestehend aus reinem, destillirten Terpenthinöl, gleicher Menge Chloroform und Alcohol, dem $^1/_{10}$ des Volumens an Acidum aceticum und zuletzt tropfenweis so lange Wasser hinzugefügt ist, als die Flüssigkeit noch klar bleibt, um eine gewisse Constanz des Terpenthinöls zu erzeugen. Ich kann diese Mischung aus eigener Erfahrung bestens empfehlen.

Da auch andere Substanzen, namentlich einige Eisenpräparate etc.,

*) Vierteljahrsschr. f. ger. Medicin. Bd. 24. S. 193.

diese Reaction ergeben, so werden stets Gegenproben zu machen sein und diese Probe ihre Stelle am besten da finden, wo den Umständen des Falles nach die hohe Wahrscheinlichkeit für Abwesenheit von Blut spricht und der negative Befund dies bestätigt, während das Eintreten der Reaction dazu auffordert, durch andere Proben den Befund sicher zu stellen.

Zur Unterscheidung des Thierblutes von Menschenblut reichen diese sämmtlichen Unterscheidungsmethoden nicht aus.

Viel Aufsehen hat ihrer Zeit die angebliche Entdeckung Barruel's gemacht, Menschen- und Thierblut bei Behandlung mit reiner Schwefelsäure durch den specifischen Geruch der Mischung zu unterscheiden. Indessen diese Methode hat sich keineswegs bewährt. Nicht minder gilt dies von einer von Neumann*) angegebenen Methode, welche das Blut der verschiedenen Thiere unterscheiden will je nach den durch die Verdampfung bei + 10 bis 12° R. hervorgerufenen microscopischen Bildern.

Malinin**) behauptet, durch seine 20—30procentige Kalilösung, Richardson***) durch Messungen bei hohen Vergrösserungen (1250 und 3700 Mal) constant, eingetrocknete und durch 0,75 pCt. Kochsalzlösung behandelte Blutarten von Menschen und von Säugethieren von einander unterscheiden zu können. Die Minima des Menschenblutes erreichten bei so grossen Vergrösserungen auch nicht annähernd die Maxima des Rind- und Schafblutes, indess die Erwägung, dass nach obiger Tabelle von Schmidt das Minimum der vom Menschen stammenden Blutkügelchen das Maximum der vom Hunde stammenden deckt, kann kein Vertrauen zu Diagnosen, auf Messungen gegründet, einflössen, die zumal an verschrumpften Blutkügelchen in foro beanstandet werden müssen, und neuerdings hat Woodward†) dies auch durch directe Messungen widerlegt.

Es ist indess auf microscopischem Wege möglich, selbst noch trockenes Blut vom Menschen von dem von Vögeln nach längerer Zeit zu unterscheiden, wenn es vor der Einwirkung nachtheiliger Einflüsse geschützt worden ist. Dies beweist ein Fall, der im Jahre 1850 Veranlassung zu einem Gutachten der Königl. wissenschaftlichen Deputation gegeben hat, an welchem Johannes Müller und Casper als Referenten betheiligt waren.

Ein Mann war misshandelt worden. Er gab an, in Folge dessen erkrankt zu sein; es entstand indess der Verdacht, dass das von ihm in der Krankheit angeblich per anum abgegangene Blut nicht Menschen-, sondern absichtlich verschlucktes Taubenblut gewesen. Zwei Aerzte hatten dies bescheinigt. Wegen divergirender Gutachten ging der Fall an die wissenschaftliche Deputation. Das in einer Schachtel aufbewahrte, getrocknete, pulvrige Blut lag zur Untersuchung vor und konnte

---

*) Die Erkennung des Blutes bei gerichtl. Untersuchungen. Leipz. 1869.

**) Archiv f. pathol. Anat. etc. Bd. 55. S. 528 etc.

***) Richardson, On the value of high powers in diagnosis of blood stains. Amer. Journ. of med. sciences. Jul. 1874.

†) Woodward, On the application of Photography to micrometry with special reference to the micrometry of blood in criminal cases. Philadelphia medical Times Juny 24. 1876. und Amer. Journ. of med. sciences. Jan. 1875.

constatirt werden, dass die Blutkörperchen, mit Kochsalzlösung microscopisch untersucht, deutlich erkennbar waren. Sie waren nicht elliptisch, hatten die Form und Grösse, welche den Menschen und Säugethieren gemeinsam sind. Ein Kern war in denselben nicht wahrnehmbar. Das fragliche Blut konnte daher weder Taubenblut, noch überhaupt Vogelblut sein, sondern musste vom Menschen oder einem Säugethiere herrühren.

Nicht in Abrede zu stellen ist, dass neben anderen günstigen Umständen die Untersuchung und Entscheidung in diesem Falle dadurch wesentlich erleichtert wurde, das zwischen zwei Formen von Blutkörperchen zu unterscheiden war, welche sehr wahrnehmbar von einander unterschieden sind.

Noch weniger ist es bislang gelungen, Flecke, welche von Menstrualblut herrühren, von solchen, welche Blut aus Wunden ihren Ursprung verdanken, zu unterscheiden.

Eben so wenig ist es gelungen, wenngleich die den Blutfarbstoff anzeigenden, oben genannten Methoden sich auch für Jahre alte Flecke eignen, mit einiger Sicherheit das Alter eines Blutfleckes zu bestimmen. Pfaff*) betrachtet die Zeit, in welcher ein Blutfleck sich in einer Arseniklösung (gr. i : Dr. ij) löst, als bestimmend für sein Alter und nimmt als Maass der Löslichkeit die Zeit an, in welcher ein Blutfleck in dem Lösungsmittel so verblasst, dass die Ränder desselben von dem blutfrei gewesenen Gewebe nicht mehr deutlich zu unterscheiden sind. Indess gestattet auch diese Methode kein sicheres Urtheil.

Eben so wenig, wie Hofmann durch Versuche nachweist, gestattet das Auftreten des Methämoglobinbandes in einer Blutlösung den Schluss auf ein höheres Alter des Blutes, da dasselbe auch unter gewöhnlichen Umständen schon nach wenigen Tagen sich finden kann, andererseits aber das Fehlen des Methämoglobinbandes nicht den unbedingten Beweis liefert, dass der fraglichen Blutspur ein höheres Alter nicht zukomme. Man muss festhalten, dass, wenn ein Blutfleck ein glänzendes Roth zeigt, dies beweist, dass er frischen Datums ist, aber dass, wenn er braun ist, damit nicht der Beweis geliefert ist, dass er alt ist, und man muss sich begnügen, nach sorgfältiger Erwägung aller Umstände einen approximativen Wahrscheinlichkeitsschluss zu ziehen. Dies wagten wir in dem nachstehenden Fall:

52. Fall. Rühren die auf Hose und Hemd befindlichen Blutflecke von ein und demselben Individuum her.

Es war mir ein Kinderhemd und eine Mannshose zur Untersuchung auf Samen- und Blutflecke übergeben worden mit der gleichzeitigen Frage, ob die eventuellen Blutflecke von ein und demselben Individuum herrührten.

1, Auf dem Hemd, sagte ich in meinem Bericht, befinden sich sowohl auf der Vorder- als Hinterseite, in der Gegend der Geschlechtstheile, reichliche rothbraune Flecke, welche schon dem äusseren Anschein nach von Blut herzurühren schienen. Solche Flecke, welche von männlichem Samen zu entstammen schienen, fanden sich nicht vor. Mit Guajaktinctur und ozonisirtem Terpenthinöl befeuchtet, färbten sich diese Flecke intensiv blau. Aus dem Flecken ausgezogene Fädchen mit 30pCt. Kali caust.-Lösung befeuchtet, liessen bei passender Vergrösserung den Fädchen anhaf-

*) Anleitung zur Vornahme gerichtsärztlicher Blutuntersuchungen. Dresden 1863.

tende rothe Schollen erkennen, in welchen deutlich rothe Blutkörperchen von der Grösse menschlicher Blutkörperchen erkennbar waren. Ein wässriger Auszug aus den Flecken zeigte, spectralanalytisch untersucht, zwei Absorptionsstreifen zwischen D und E des Spectrums, und wurden dieselben, durch Zusatz von Schwefelammonium, zu einem Absorptionsband nahezu an derselben Stelle reducirt. Hiernach rühren diese Flecken unzweifelhaft von Blut her und können sehr füglich durch die Blutung, welche bei der constatirten Zerreissung des Jungfernhäutchens des Kindes stattgefunden haben muss, erzeugt sein. Die Elemente männlichen Samens wurden bei mikroskopischer Untersuchung der auf dem Objectträger mit destillirtem Wasser ausgezogenen Flecken nicht wahrgenommen.

2. Die Mannshose ist eine weisse Hose von englischem Leder. Auf derselben befanden sich in der Gegend des Hosenschlitzes, namentlich auch an der inneren Seite Flecke, welche augenscheinlich von Blut herrührten. Ebenso einige blasse, grau geränderte Flecke, welche möglicherweise von Samen herrühren konnten. Die Flecke wie die ad 1 untersucht ergeben dasselbe Resultat. Es waren somit in der Hose ebenfalls unzweifelhaft Blutflecke vorhanden; die Elemente männlichen Samens konnten dagegen nicht nachgewiesen werden.

Was nun die Frage betrifft, ob die in beiden Gegenständen befindlichen Blutflecke vou ein und demselben Individuum herrührten, so ist diese nicht zu beantworten, da es keine individuellen Eigenschaften des Blutes giebt, welche das Blut eines Menschen von dem Blute eines andern unterscheiden lassen, nicht einmal kann mit Sicherheit eingetrocknetes Blut des Menschen von dem mancher Säugethiere unterschieden werden. Aber es kann der vorgelegten Frage in einer andern Beziehung vielleicht näher getreten werden. Das Blut verändert, wenn es auf weissem Zeuge an der Luft eintrocknet, seine Farbe. Die schöne blutrothe Farbe verliert sich, und macht einer braunrothen, schwarzbraunrothen allmälig Platz. Diese Veränderung erfordert einige Zeit. Es waren nun die Farbennüancen des Blutes auf beiden Gegenständen für meine Augen sowohl, als für die anderer Beobachter vollkommen identisch. Ferner aber trat bei einer am 7. Tage nach dem qu. Attentat vorgenommenen spectralanalytischen Untersuchung der wässrigen Auszüge aus den Flecken auf beiden Gegenständen, ein Absorptionsband im Roth auf, während das Spectrum ausserdem zwei Bänder in Gelb und Grün zeigte und von dem nach rechts gelegenen Streifen ab sich verdunkelte. In beiden Auszügen trat mithin am 7. Tage, während beide Gegenstände denselben Bedingungen ausgesetzt waren, d. h. an der Luft im Zimmer gelegen hatten, der Absorptionsstreif des Methämoglobins auf, was bei beiden bei einer am 6. Tage vorgenommenen Untersuchung nicht der Fall gewesen war. Hieraus lässt sich vielleicht mit einiger Wahrscheinlichkeit schliessen, dass die Flecke auf beiden Gegenständen annähernd zu derselben Zeit enstanden sind.

Im Uebrigen ist noch folgendes für die einzelnen Gegenstände, auf welchen Blut muthmaasslich haftet, und welche zu forensischen Bluntuntersuchungen Veranlassung geben, zu bemerken.

1. In Bezug auf Werkzeuge. Hat man blanke, metallene Werkzeuge vor sich, wie die zum technischen Gebrauch der Handwerker dienenden, so ist frisch daran angetrocknetes Blut schon dem blossen Augenschein nach schwer mit irgend andern Flecken zu verwechseln, auch nicht mit Rostflecken. Die Blutflecke sind hellroth, wenn nur eine dünne Lage Blut auf dem Eisen u. s. w. haftet, und dunkelroth, wenn mehr Blut angetrocknet ist. Bei auffallendem Licht, namentlich Sonnenlicht, irisiren die Flecke. Von Rostflecken unterscheiden sich

solche Blutflecke einfach schon durch Erhitzen des Werkzeuges, während welches das Blut abblättert und die reine Metallfläche zurücklässt, während Rostflecke dadurch nicht verändert werden. Im Uebrigen werden mit der abgekratzten Substanz die oben angegebenen Blutproben anzustellen sein.

Lange auf Eisen angetrocknetes Blut ist durch das Auge gar nicht von Rostflecken zu unterscheiden. Beide weichen in folgenden Eigenschaften von einander ab: 1. Rostflecke sind heller und matter als Blutflecke, letztere sind dunkler und glänzender (irisirend). 2. Rostflecke haften fester als Blutflecke und verschwinden nicht beim Erhitzen, während Blutflecke sich hierbei abschuppen. 3. Rost löst sich in Salzsäure leicht auf, Blutflecke nicht. 4. Blutflecke abgelöst können mit Natrium geschmolzen und die Schmelze nach dem Erkalten auf Cyan geprüft werden. 5. Ebenso kann ein durch Eisenoxyd (Rost) in Wasser unlöslich gewordener Blutfleck in Kali gelöst und dann diese Lösung untersucht werden. Hofmann giebt an, dass die durch Kalilauge bewirkte Lösung eines solchen Fleckes die spectroskopische Eigenschaften des Sauerstoffhämoglobins zeigt. Es ist aber hierbei zu berücksichtigen, dass Eisenrost meist Ammoniak enthält.

2. Frische Blutflecke auf Möbeln, Thüren, Tapeten, Holzgriffen, Stiefeln etc. etc., sofern diese Gegenstände dunkel sind, werden deutlich bei naher Beleuchtung durch künstliches Licht, z. B. eines Wachsstockes (Ollivier und Pillon), bei welchem man in der dunkleren Grundfarbe rothbraune Flecke sieht, die, zumal wenn nur wenige und kleinere vorhanden sind, sich bei Tageslicht der Wahrnehmung ganz entziehen. Von diesen Gegenständen werden die Flecke abgeschabt, und, wie oben angegeben, untersucht.

3. Blutflecke auf Zeugen, Wäsche, Kleidungsstücken werden entweder abgeschabt oder ausgezogen oder in der Substanz selbst nach den oben angegebenen Verfahrungsweisen untersucht. Hofmann macht darauf aufmerksam, dass zur Darstellung der Hämincrystalle ein unmittelbares Einwirken der Essigsäure auf die noch ihrer Unterlage anhaftende Blutspur thunlichst vermieden werden soll, vielmehr die Blutbröckchen möglichst abgelöst werden müssen, oder der Trockenrückstand der wässrigen Lösung zu bearbeiten ist, weil sonst die Crystallbildung sehr leicht verhindert wird. Falk empfiehlt, namentlich wenn Flecke auf dunkel gefärbten Zeugen haften, das Blut zuvor durch Jodkalilösung auszuziehen und diese Lösung auf Hämin zu untersuchen, wobei Zusatz von Kochsalz entbehrlich wird. Zur Darstellung von Hämincrystallen aus Flecken auf Leinen oder anderen Zeugen, die sich nur durch eine blasse Färbung und durch schärfere Contouren des Randes bemerkbar machen, so dass man sie für schlecht ausgewaschene ansehen kann, empfielt Struve*) folgendes Verfahren.

Ein grösserer Ausschnitt des Fleckes wird mit verdünnter Kalilösung behandelt, der bräunliche Auszug abgegossen, der Lappen mit Wasser ausgewaschen, die Auszüge filtrirt, mit Tanninlösung versetzt, verdünnte Essigsäure bis zur sauren Reaction hinzugesetzt, der ent-

---

*) Beitrag zur gerichtl.-chem. Untersuchung von blutverdächtigen Flecken. Virchow's Archiv. Bd. 79. S. 524.

standene Niederschlag auf einem Filter gesammelt, mit Wasser ausgewaschen. Dieser Niederschlag ist das Object zur Darstellung der Hämincrystalle in gewöhnlicher Weise mit Eisessig, unter Zusatz von Kochsalz. Die chemischen Untersuchungsmethoden dieser Flecke, wie sie z. B. Rose*), Morin**), Wiehr***) Bryk†) angegeben, sind unsicherer.

Eisenflecke auf Wäsche sind mit Blutflecken, auch gewaschen, nicht zu verwechseln. Nur frische Flecke von essigsaurem Eisenoxyd lassen sich mit frischen Blutflecken verwechseln, sie bewahren aber ihre rothe Farbe, während Blutflecke schon bald dunkler, braunroth werden. Alle andern Eisenpräparate und auch das oben genannte gewaschen, werden gelb, durch Verwandlung in Eisenoxydhydrat. Diese Eisenflecke gewaschen behalten viel schärfere Contouren als Blutflecke, und wenn die Contouren der Eisenflecke schwinden, so stellen sie nur verschiedene, in einander übergehende Farbennuancen des Gelb dar, während Blut röthliche oder grünliche Nuancen zeigt. Ausserdem aber unterscheiden sich beide folgendermaassen: 1. Ein Eisenfleck auf Leinwand löst sich bei Kochen mit verdünnter Salzsäure sofort in einer gelblichen Lösung, während ein Blutfleck sich nicht verändert. 2. Ein Eisenfleck färbt sich nach Ansäuerung mit einigen Tropfen verdünnter Salzsäure bei Zusatz von Ferro-Kalium cyanatum flavum dunkelblau (Berlinerblau), ein Blutfleck nicht. 3. Ein Eisenfleck auf Leinwand lässt sich durch verdünnte Salzsäure in mässiger Wärme in so weit entfernen, dass selbst keine Reaction auf Ferrocyankalium, noch auf Guajak-Terpenthinöl zu erkennen ist, während ein selbst zur Farblosigkeit ausgewaschener Blutfleck immer noch diese Reaction ergiebt. — Eiter, Schleim, Harn, Koth ergeben ebenfalls diese letzgenannte Reaction auf Guajakharz nicht.

§. 46. **Haare.**

Abgesehen von Blut, finden sich an Werkzeugen, oder an den Nägeln eines muthmasslich Ermordeten, oder auf dem Fussboden, an den Kleidungsstücken angeblich genothzüchtigter Personen Haare, welche der sachverständigen Untersuchung übergeben werden zur Feststellung der Identität des Angeschuldigten. Es kann sich hierbei um die Frage handeln, ob die vorgefundenen Haare von einem Menschen, oder einem Thier, von einem Manne, einer Frau, einem Kinde, von einem Erwachsenen oder einem Greise, vom Kopfe oder einem andren Körpertheile herrührten, ob das Haar abgerissen, abgeschnitten oder abgequetscht war. In einem Falle hatten wir die Frage zu entscheiden, ob an dem Boden gefundene Haare Schaamhaare, eventuell mit denen des Angeschuldigten identisch seien.

Wenngleich Untersuchungen in Betreff von Haaren im Ganzen selten sind, so haben sich unsere Kenntnisse in dieser Beziehung doch durch die Bemühungen einzelner Forscher erweitert.

---

*) Casper, Vierteljahrsschr. IV. S. 255.
**) Archiv der Pharmacie. Hft. 2. 1864. S. 192.
***) Ebendaselbst.
†) Wiener med. Wochenschr. 1858. S. 789, und die früheren Auflagen dieses Werkes.

Obgleich mir selbst durch mehrfache Untersuchungen in foro Erfahrungen in dieser Materie zu Gebote stehen, ich aber Neues dem Bekannten nicht hinzuzufügen habe, so ziehe ich vor, ausser auf die ältere Arbeit von Pfaff*), auf die neueren Untersuchungen und Abhandlungen von Sonnenschein**), Hofmann***), Oesterlen†), Pincus††) zu verweisen, als hier das dort Gesagte zu wiederholen.

Unterlassen will ich aber nicht, die nachstehenden Fälle anzuführen, deren ersterer gleichzeitig zeigt, dass man sich auch auf die Erkennung von Fasern künstlicher Gewebe üben muss. Dass die Feststellung solcher Gewebereste von äusserster Wichtigkeit werden kann, hat schon Taylor†††) durch Anführung einiger Fälle gezeigt.

53. Fall. Waren die vorgefundenen Haare dem Ermordeten bei Lebzeiten ausgerissen?

Der Richter wünschte Entscheidung darüber, ob die in der Nähe des Ermordeten am Fussboden gefundenen zusammengeballten Haare vom Kopf des Ermordeten stammen, und im Bejahungsfalle, ob sie mit Blut verklebt sind und ob festzustellen, dass sie dem Ermordeten bei Lebzeiten ausgerissen sind.

Ich berichtete:

I. Kopfhaare des Ermordeten. Die bei der Obduction zurückbehaltenen Haare des Ermordeten sind von hellbrauner Farbe, haben in Bezug auf ihren Bau die Eigenschaften des Kopfhaares des Menschen und haben nach mehreren vorgenommenen Messungen einen Durchmesser von 0,06—0,08 Mm.

II. Die zusammengeballten Haare. Das uns übergebene Convolut bestand dem äusseren Anschein nach aus stark verfilzten, durch Blut verklebten dunkelblonden Haaren, welche der Farbe nach sehr wohl von dem Kopfe des Ermordeten stammen konnten.

Es musste zunächst festgestellt werden.

a) ob sich Blut an denselben befinde. Zu diesem Zweck wurde ein Theilchen der Masse, an welchem sich anscheinend Blut befand, in Eiessig gekocht und nach dem Erkalten microscopisch untersucht. Hierbei zeigten sich in sehr grosser Anzahl braune rhombische Prismen, welche gleichzeitig bei polarisirtem Lichte untersucht sich unzweideutig als Hämincrystalle erkennen liessen. Es wurde ferner durch längere Zeit hindurch das Convolut in destillirtem Wasser macerirt, theils um dasselbe zu reinigen, theils um die umgebende Flüssigkeit zu untersuchen. Diese färbte sich nach Verlauf etwa einer Woche schwach röthlich. Mit dem Spectralapparat untersucht zeigten sich deutlich die Absorptionsstreifen des Sauerstoff-Hämoglobins, die nach Zusatz einer geringen Menge Schwefelammoniums verschwanden

---

*) Pfaff, Das menschliche Haar in seiner physiologisch-pathologischen und forensischen Bedeutung. Leipzig 1866.

**) Sonnenschein, Handbuch der gerichtl. Chemie. Berlin 1869.

***) E. Hofmann, Einiges über Haare in forensischer Beziehung. Prager Vierteljahrsschr. f. Heilk. Bd. IV. 1870, und Vierteljahrsschr. f. ger. Med. N. F. Bd. XIX. S. 89. — Ausserdem Lehrbuch. 2. Aufl. S. 399.

†) Oesterlen, Das menschliche Haar und seine gerichtsärztliche Bedeutung. Tübingen 1874.

††) Archiv v. Reichert und du Bois-Reymond. 1871. S. 55. — Virchow's Archiv. Bd. 37. S. 18., Bd. 45. S. 130. — Archiv f. Syphilis und Dermatologie, 1872. S. 1.

†††) l. c. I. S. 490. 513.

und an deren Stelle ein Streif, der des reducirten Oxyhämoglobins auftrat. Hiernach war unzweifelhaft an dem Convolut Blut vorhanden.

b) Waren die Haare mit denen des Kopfhaares des Ermordeten identisch.

Zur Beantwortung dieser Frage musste zunächst festgestellt werden, ob jenes Convolut überhaupt aus Haaren, resp. nur aus Haaren bestand. Zu diesem Zwecke wurde die ganze Masse noch einige Wochen hindurch macerirt und alsdann mit grösster Vorsicht unter Wasser, um nichts zu zerreissen, entfilzt, eine Arbeit, zu der mehrere Stunden erforderlich waren. Hierbei nun fand sich, dass keineswegs diese Masse aus denselben, vielmehr aus sehr verschiedenen Dingen bestand.

α. Den Hauptbestandtheil bildete eine leicht im Wasser schwimmende, aus feinen weissen sich leicht zu immer feineren Fädchen spaltende Masse, die mikroskopisch untersucht aus nebeneinanderliegenden Fibrillen von 0,01 Breite bestanden, die zu Fädchen von 0,06, 0,07 Mm. etc. Breite sich vereinigten. Am meisten Aehnlichkeit hatte diese Substanz mit Flachs-, Hanf- oder Baumwollenfädchen. Sie sind keinenfalls Haare, deren Bau ihnen gänzlich abgeht, sondern gehören jedenfalls dem Pflanzenreich an.

β. Ausserdem wurden in dieser Masse zwei Fädchen von 1—1½ Ctm. Länge gefunden, die makroskopisch aus gefärbter Wolle bestanden. Mikroskopisch zeigte sich der gefärbte Faden aus Schafwolle bestehend, der weisse von Baumwolle herrührend.

γ. Drittens endlich befanden sich auch einige Haare in dieser Masse, welche ihrem Bau nach Menschenhaare waren, und zwar:

1. ein 32 Ctm. langes, blondes, 0,06 bis 0,08 Mm. dickes Haar,
2. ein 20 Ctm. langes, gleiches,
3. ein 7 Ctm. langes, gleiches mit Wurzel.

Dies sind nach der Länge zu urtheilen Haare aus dem Kopf eines Frauenzimmers, No. 1 und 2 sicherlich.

4. Ein dunkelblondes krauses, 7 Ctm. langes, scharfkantiges, menschliches Haar von 0,14 Mm. Durchmesser mit deutlicher Marksubstanz (Barthaar).
5. Ein 3 Ctm. langes schwarzes, scharfkantiges Menschenhaar 0,08 Mm. Durchmesser (Barthaar), beide mit Wurzeln.
6. Ein schwarzes Haarfragment.

Diese drei Haare gehörten der Farbe nach nicht dem Verstorbenen an.

Ich gab daher mein Gutachten dahin ab:

1. dass die anscheinend aus Haaren bestehende Masse zum allergrössten Theile Menschenhaare nicht waren, vielmehr aus einem pflanzlichen Stoffe (Baumwolle, resp. Wolle) bestanden;
2. dass einige und zwar 6 Haare sich in dieser Masse befanden, welche zwar Menschenhaare sind, aber nicht dem Ermordeten angehörten;
3. dass sich an dieser Masse Blut befunden hat.

54. Fall. Rührten die in der Hand der Ermordeten vorgefundenen Haare vom Kopfe der Angeschuldigten, waren sie derselben ausgerissen, oder ausgefallene Haare, oder gehörten sie dem Kopfe der Ermordeten, oder des mitangeschuldigten Mörders, oder einer vierten Person an?

In dem Process gegen Berczynski und Gen. entstanden die in der Ueberschrift angegebenen Fragen, und da die Mitangeklagte Schilka angab, dass, wenn

die Haare aus ihrem Kopfe herrührten, sie nur aus einer Tasche entnommen sein könnten, welche sie neben dem Spiegel hängen habe und in welcher sie ihre beim Kämmen ausgegangenen Haare aufzubewahren pflege, die weitere Frage, ob die in den Händen der Leiche gefundenen Haare aus der qu. Tasche herrührten. Gleichzeitig mit uns war Herr Dr. Pincus beauftragt. Das Resultat unserer Untersuchung war folgendes:

1. Die Haare in der Hand der Ermordeten. Rechte Hand. Es sind etwa 20—25 meist mittelfeine, braune Haare, zwei darunter sehr fein und sehr wenig pigmentirt, von einer Länge, welche das Kopfhaar des Weibes sicher stellt, d. h. durchschnittlich 15—30 Ctm. Fünfzehn Haare wurden microscopisch untersucht*), bei zehn derselben fand sich der Bulbus der Haare nur zur Hälfte, d. h. der Längshälfte, erhalten, also gespalten, und setzte sich fort in ein stumpfendendes, bandartiges Fragment, etwa von der einfachen bis vierfachen Länge einer gewöhnlichen Haarwurzel. Zwei der Haare zeigten ein Wurzelende ähnlich dem eines normal ausgefallenen, blassen, erhaltenen Bulbus ohne Scheide, bei dreien finden sich Zwischenformen, die bei ausgerissenen Haaren thatsächlich vorkommen, aber nicht charakteristisch dafür sind.

Linke Hand: In derselben befanden sich zwei Haarbruchstücke. Das eine zeigt am Wurzelende diejenige Pigmentirung, welche sich nur dicht über der Haarwurzel findet, und hier eine unebene Fläche. Das zweite zeigt am einen und zwar unteren Ende die gewöhnliche Pigmentirung des Haarschaftes und endigt mit einem langen, spitzen Rissstück.

Diese Haare waren demnach ausgerissen.

2. Die Haare aus dem Kopf der Ermordeten sind erheblich feiner, als die in den Händen derselben gefundenen, sie sind zur Hälfte mit grauen Haaren untermengt und haben überhaupt ein hellbrauneres Colorit.

An diesen Haaren waren mithin keine Kennzeichen vorhanden, die dafür sprechen, dass sie mit den in den Händen gefundenen identisch sind.

3. Die Haare des Berczynski sind heller und kürzer, als die in den Händen gefundenen und kommen deshalb nicht zur Frage.

4. Die Haare in der gestickten Perltasche sind ein Convolut verfilzter, mit Staub und kleinen Bettfedern untermengter, durch ein einfaches Hineingreifen und Herausziehen nicht zu entwirrender Haare. Es folgt, wenn man ein einzelnes oder mehrere Haare ergreift, stets ein ganzes Convolut Haare, es bedarf vielmehr die Isolirung eines einzelnen oder mehrerer Haare einer sorgfältigen Manipulation.

Die Farbe dieser Haare ist braun, mit einzelnen helleren untermengt, einzelne Haare nähern sich, mit blossem Auge betrachtet, der grauen Farbe oder haben helle, graue Stellen. Die Länge mehrerer gemessener beträgt zwischen 21 und 51 Ctm. Sie sind sämmtlich mittelfein. Das Pigment ist braun, ziemlich reichlich. Dickenmessungen haben wir nicht vorgenommen, weil erfahrungsmässig die Dicke sehr verschieden ist.

Die Wurzeln von zehn untersuchten Haaren zeigen bei sieben einen Wurzelbulbus ohne Scheide, bei zweien ist die Wurzel undeutlich, bei einem fehlt sie ganz.

Diese Haare sind ausgefallen.

Abgesehen von der Mühewaltung, die es erfordert, einzelne Haare zu isoliren,

---

*) Nach Pincus ist das beste Untersuchungsmittel Oleum terebinthinae aether. Es gestattet die Erkenntniss aller nothwendigen Details und zerstört das Haar in keiner Weise. Das Untersuchungsobject bleibt erhalten und gestattet die Nachuntersuchung eines folgenden Beobachters.

abgesehen davon, dass die Haare in der Hand der Leiche nicht mit Staub bedeckt waren und keine Federfragmente an ihnen klebten, widerspricht auch die microscopische Untersuchung der Angabe, dass die in der Hand der Leiche gefundenen Haare aus der Perltasche entstammten, weil letztere ausgefallene, erstere ausgerissene Haare waren.

5. Haare vom Kopf der Schilka. Die Haare waren der p. Schilka etwa 8 Tage nach dem Morde aus dem Kopfe ausgerissen worden. Es sind etwa 20—25 Haare, mittelstark, 17 und mehr Ctm. lang, braun, zwei darunter heller und wenig pigmentirt. Microscopisch untersucht wurden 8 Haare. Zwei derselben zeigen den Bulbus der Länge nach abgerissen und in eine bandartige Fortsetzung von ungefähr doppelter Länge des Bulbus auslaufend. Bei dreien findet sich die Wurzel, wie sie bei ausgerissenen Haaren vorkommen kann, aber nicht characteristisch ist. Ein Haar hat ein normales Wurzelende. Zwei Haare zeigen an beiden Enden Rissflächen. Das Pigment ist bei all diesen Haaren hellbraun, die helleren zeigen sparsamer hellbraunes Pigment.

Bei genauer Vergleichung der Haare aus der rechten Hand der Ermordeten und der einige Tage nach dem Mord dem Kopfe der Schilka entnommenen Haare ergiebt sich kein Moment, welches gegen die Annahme spräche, dass beide Sorten Haare von ein und demselben Kopf herrührten.

Es sind allerdings Differenzen zwischen den aus dem Kopf der Schilka ausgerissenen Haaren und den in der Hand der Ermordeten gefundenen. Diese Differenzen bestehen darin, dass eine grössere Anzahl der in der Hand gefundenen Haare eine durchrissene Wurzel zeigen, während unter den dem Kopf der Angeklagten entnommenen Haaren sich nur eine kleinere Anzahl solcher befinden, auch erscheinen letztere Haare theilweis etwas dicker. Verschieden dicke Haare finden sich aber auf jedem Kopf; die erstere Differenz aber ist nicht so bedeutend, um ein entscheidendes Gewicht darauf zu legen, weil sie durch die verschiedene Kraft des Zuges entstanden sein kann. Für „identisch“ können wir beide Haarsorten daher nicht erklären, und möglich wäre, dass sie von einem vierten Kopf herrühren. Wenn aber ein solcher nicht zur Frage steht, so können die in der Hand der Ermordeten gefundenen Haare, da sie nicht aus dem Kopf der Ermordeten, nicht aus dem Kopf des Berczynski, auch nicht aus der Perltasche herrühren, nur dem Kopf der Schilka entstammen.

Im Verlauf des Audienztermines wurde nun in der That eine gewisse Schuseil verdächtigt, an dem Morde zu participiren, und uns die Aufgabe, auch die Haare dieser Person mit den in der Hand der Ermordeten zu vergleichen.

Da die dieser Person entnommenen Haare stark eingefettet waren, so wurden sie in Alcohol und Aether gekocht. Aber auch nachdem das Fett entfernt war, hatten sie ein dunkleres Colorit, so zwar, dass nur einige der dunkelsten der in der Hand gefundenen Haare sich mit den hellsten der Schuseil deckten, im Uebrigen diese letzteren aber dunkler waren. Ausserdem enthielten sie in grossen Proportionen graue Haare und waren stärker.

Hiernach mussten wir erklären, dass die in der Hand der Leiche gefundenen Haare von dem Kopfe der Schuseil nicht herrührten.

§. 47. Die Art und Weise der Anwendung der Werkzeuge Seitens der Angeschuldigten.

Die Sachverständigen haben sich aber auch fast in allen Fällen von schweren oder tödtlichen Verletzungen darüber zu äussern: ob

durch die vorgelegten Werkzeuge die Verletzungen haben hervorgebracht werden können? und ob aus der Lage und der Beschaffenheit der Verletzungen ein Schluss auf die Art, wie der Thäter, und auf die Kraft, mit der er verfahren habe, gemacht werden könne (Regulativ §. 30).

In der Regel unterliegt die Beantwortung dieser Fragen keinen besonderen Schwierigkeiten, wenn man nur erwägt, was über die verschiedenen Einwirkungen der verschiedenen Werkzeuge, scharfer, stumpfer, stechender u. s. w., angeführt worden ist. Dies bezieht sich namentlich auf die erste dieser Fragen: ob diese Verletzung mit diesem Werkzeuge habe hervorgebracht werden können? Wenn man einen zerschlagenen Schädel an der Leiche und eine Axt oder einen Hammer vor sich hat, so wird die Bejahung der Frage nicht zweifelhaft sein. Gar nicht selten aber geht der Untersuchungsrichter weiter, zumal wenn die Umstände des Falles, hartnäckiges Läugnen des Angeschuldigten u. s. w., ihn dazu drängen, und fragt den Gerichtsarzt: ob die Verletzungen mit dem vorliegenden Werkzeuge zugefügt worden seien?

Positiv lässt sich dies natürlich in sehr vielen Fällen gar nicht bejahen, denn mit der Axt A. kann die tödtliche Kopfverletzung eben so füglich entstanden sein, wie mit der Axt B. und C., mit dem Taschenmesser A., wenn es nur einigermaassen zur Stichwunde passt, eben so gut, wie mit jedem andern ähnlichen Messer. Um sich daher für spätere Verhandlungen, in denen oft noch ganz neue Thatsachen zu Tage kommen, nicht die Hände zu binden, räth die Vorsicht, sich bei solchen Fragen so zu äussern, dass die Verletzungen mit diesem Werkzeuge haben herbeigeführt werden können, und dass sie auch mit demselben, oder mit einem diesem ganz ähnlichen, wirklich hervorgebracht worden seien.

Negativ dagegen pflegt die Entscheidung leichter zu sein, d. h. der Arzt kann in den meisten bezüglichen Fällen leichter entscheiden, dass die Verletzung mit diesem Instrument nicht habe verursacht werden können und nicht verursacht worden sei, und diese technische Entscheidung ist in vielen Fällen von der grössten practischen Wichtigkeit, weil sie ein unwiderleglicher Beweis gegen die lügenhaften Aussagen des Angeschuldigten ist, wie sie in anderen Fällen und umgekehrt denselben schützt, wenn er von Anderen denuncirt worden, dass er auf die und die Art einen Menschen verletzt oder getödtet habe, was dann der Gerichtsarzt vielleicht bestreiten muss.

Wieder in andern Fällen sind bei allgemeinen Schlägereien, in denen Mehrere betheiligt waren, zwei oder mehrere in der Anschuldigung der Verletzungen oder Tödtung betheiligt. A. hat das Werkzeug X., B. das Instrument Z. gebraucht u. s. w., und es fragt sich: wer der Urheber des Todes gewessn? wobei der Richter hauptsächlich, wenn nicht gar ganz ausschliesslich, auf das Gutachten des Gerichtsarztes hingewiesen ist, der ihm Aufschluss darüber zu geben hat, welches der verschiedenen Werkzeuge die tödtlichen Wunden veranlasst habe.

Am schwierigsten im Allgemeinen ist die Beantwortung des letzten Theils der Frage: ob aus der Lage und Grösse der Wunden ein Schluss auf die Art, wie der Thäter wahrscheinlich verfahren habe, und auf dessen Absicht und körperliche Kräfte gemacht werden könne?

Gerade in Capitalfällen, bei Mord und Todtschlag, kommt diese

Frage fast immer vor, denn in der grossen Mehrzahl aller dieser Fälle läugnet der Angeschuldigte auf das Hartnäckigste. Nicht den im Bette Liegenden oder Schlafenden hat er überfallen, nicht stand oder lag er über oder unter ihm, nicht hat er gestochen, sondern der Getödtete hat sich selbst auf das nur drohend vorgehaltene Messer aufgerannt, u. s. w. Die Inspection der Lage (Richtung) der Wunden, ihre Tiefe, Breite, Anzahl und die Vergleichung mit den vorgelegten Instrumenten kann den stringenten Gegenbeweis zu allen diesen Behauptungen liefern und hat ihn in zahlreichen derartigen Fällen häufig genug geliefert. Bei einiger Uebung und Erfahrung und bei gehöriger Umsicht wird man sich auch hier nicht leicht täuschen. Man sei aber um so vorsichtiger, als man in allen solchen Fällen vor Geschworenen zu urtheilen hat, zu deren Competenz diese Capitalfälle gehören, und die sich, sehr häufig nicht mit Unrecht, in Betreff der Art und Weise, wie der Thäter angeblich verfahren, ein eigenes Urtheil bilden und zutrauen, das allerdings auch bei nicht wenigen hier vorkommenden Combinationen dem Laien nicht abzusprechen ist.

55. Fall. Tödtliche Misshandlungen, angeblich nur durch Ohrfeigen. Ruptur der Leber.

Am 25. November 18** Mittags hörten Hausbewohner in der R.'schen Wohnung ein seltsames Geräusch, namentlich Töne von einer Frau, „die sich abäscherte“, dann auch Klagen und Bitten eines Kindes, ein Stöhnen, ein Aufstauchen. Einmal deutlich die Worte: „da — wasch' Dich!“ dann wieder ein Kreischen, ein Röcheln. Beim Eindringen in die Wohnung fand man des R. Wirthschafterin mit dessen zehnjähriger Tochter, die eben aus der Schule zurückgekehrt war, allein im Zimmer, die Wirthschafterin sehr aufgeregt, das Kind in einem scheinbar leblosen Zustande. Das Gesicht war blutig, die Haare in Unordnung, und gleich darauf verstarb das Kind. Die Thäterin behauptete bis zum Schluss der Untersuchung, dass sie dem Kinde nur, und zwar über dem Strohhut, als es aus der Schule gekommen, zwei Ohrfeigen gegeben, worauf es sich aus Bosheit zur Erde geworfen, von der sie es wieder aufgehoben, worauf es sich abermals niedergeworfen habe, und stellte jede weitere Misshandlung mit eiserner Beharrlichkeit in Abrede. Auf dem Fussboden und an den Füssen der Möbel wurden Blutspuren gefunden. Ausser zahlreichen kleinern Hautbeschädigungen, fanden wir sechsundvierzig grössere Sugillationen und Excoriationen, am Kopfe, Rumpf und Extremitäten, und ausserdem waren beide Augen, die Nase, die Lippen und beide Ohren stark blauroth angeschwollen und die Nates mit blauen Flecken ganz bedeckt. Auf den Bauchdecken fand sich keine Abnormität. Das Gehirn war sehr blutreich, und in der Mitte der linken Hemisphäre fand sich ein Blutextravasat von einer halben Drachme. Herz und Lungen sehr blutarm, in der Luftröhre etwas dunkelrother blutiger Schleim. In der Bauchhöhle ein Pfund dunklen, flüssigen Blutes, welches aus einem Leberriss geflossen war, der, drei Zoll lang die Leber der Länge nach zwischen dem rechten und linken Lappen in ihrer ganzen Substanz getrennt hatte. Die übrigen Befunde waren normal.

Dass der Tod durch innere Verblutung aus dem Leberriss entstanden war, musste angenommen werden. Aber auch, dass dieser Riss nur in Folge einer äussern Gewaltthätigkeit habe entstehen können, konnte nicht zweifelhaft sein, da eine gesunde Leber, wie diese war, nicht ohne eine solche einwirkende Gewalt reisst, für

welche letztere ja auch übrigens nur zu viele Spuren am Leichnam deutliches Zeugniss gaben. Die Art der Gewaltthätigkeit konnte natürlich nach den blossen Ergebnissen der Leichenöffnung nicht festgestellt und nur so viel mit Sicherheit angenommen werden, dass die Ohrfeigen das Kind nicht auf diese Weise hätten tödten können. Dass die Gehirnblutung, die für sich allein gleichfalls, ohne Concurrenz der Leberruptur, den Tod des Kindes nothwendig zur Folge hätte haben müssen. nicht etwa aus bloss inneren Ursachen entstanden war, konnte keinem Zweifel in Betracht des Umstandes unterliegen, dass das gesunde Kind nur sehr kurze Zeit vor dem Tode erst von einem Gange zurückgekehrt war. Eben so musste in Abrede gestellt werden, dass die zahlreichen Beschädigungen (wozu noch der Umstand zu erwägen kam, dass man später des Kindes Ohrringe, die es am Todestage getragen, zerbrochen an mehreren Stellen der Stube gefunden hatte!) bloss von einem, wenn auch wiederholten Sichniederwerfen des Kindes hätte entstehen können, was wohl hier keiner Ausführung bedarf. Die Thäterin wurde zu zwanzigjähriger Zuchthausstrafe verurtheilt.

56. Fall. Wurf mit einem Mauerstein gegen den Bauch, Tod nach 24 Stunden an eitriger Bauchfellentzündung.

Der Fall ist vornehmlich interessant durch die Schnelligkeit des Verlaufes, da nach den Leichenerscheinungen allein man wohl nicht hätte zurückschliessen können, dass erst vor 24 Stunden die tödtliche Verletzung eingewirkt habe. Bei einer Schlägerei in der Nacht vom 17.—18. August wurde der etc. Wohlfeil durch einen Wurf mit einem halben Mauerstein getroffen, während er, ohne an der Schlägerei betheiligt zu sein, zufällig über den Hof ging. Auf sein Wehklagen wurde ein Arzt herbeigerufen, der die Ueberführung in ein Krankenhaus für unnöthig erklärte, da an dem Kranken gar keine Verletzungen wahrnehmbar seien. Nichtsdestoweniger starb W. in der Nacht vom 18. zum 19. August. Wir fanden bei der Obduction eine eitrige Peritonitis. In der Bauchhöhle eine orangenfarbene, mit Eiterflocken untermengte Flüssigkeit ergossen, das Netz an die Därme gelöthet, stark injicirt, mit Eiterflocken belegt, nach seiner Zurückschlagung die vorliegenden Darmschlingen fleckig und intensiv geröthet, unter einander durch eitrige, leicht trennbare Adhäsionen verklebt. Wir beantragten, da es doch sehr auffallend erscheinen musste, dass aus der genannten Veranlassung diese so schnell tödtlich gewordene Entzündung entstanden sein sollte, weitere Erhebungen über das Befinden des Verstorbenen vor der angeblichen Verletzung; diese indess hatten kein anderes Resultat, als dass er bis dahin gesund gewesen sei, und begutachteten wir, dass ein Wurf mit einem Mauerstein gegen den Bauch geeignet gewesen, die vorgefundene Bauchfellentzündung zu erzeugen, und die Obduction keine anderen Anhaltspunkte zur Entstehung derselben ergeben habe.

57. Fall. Tödtliche Misshandlungen, angeblich nur durch Schläge mit der flachen Hand.

Mit wie frechen Lügen Angeschuldigte vor den Richter treten, mit welcher Zähigkeit sie an denselben festhalten, beweist, wie kaum ein anderer, der nachstehende Fall. Am 24. September 18** wurde in einem Gebüsche in einem nahen Dorfe in einem Korbe ein todtes Kind mit Spuren äusserer Gewalt aufgefunden, und bald als das der Webergesellenfrau Pöhlmann ermittelt. Dieses ihr eheleibliches, beim Tode ein und drei Viertel Jahre altes Kind hatte sie, nach allen Zeugenaus-

sagen, nicht nur nie geliebt, sondern es oft hungern lassen, so dass man es mit Gier rohe Kartoffelschaalen essen gesehen hatte, und sie hatte es sehr häufig auf das Empörendste gezüchtigt und gepeinigt. So versicherten viele Augenzeugen, dass die Pöhlmann'schen Eltern Hunderte von Wespen eingefangen hatten, mit denen sie zu Zeiten das Kind einsperrten. Ueber eine Züchtigung, die am 23. September Abends, d. h. kurz vor dem Tode des Kindes, bei einer Bekannten vorfiel, deponirte deren 15jähriger Sohn wörtlich: „Um 8 Uhr Abends kam die P., um das Kind von uns abzuholen. Als sie sah, dass es sich verunreinigt hatte, fasste sie es beim Arm und befahl ihm, aufzustehen. Als das Kind nicht aufstehen wollte, schleuderte sie es erst eine Strecke von 4 Fuss nach dem Secretair zu, dann stiess sie es mit dem Fusse so, dass es bis mitten in die Stube hinkollerte. Hierauf ergriff sie es mit beiden Händen beim Kopf und stauchte es wohl gegen fünfmal vorn mit der Stirn heftig gegen den Fussboden. Endlich versetzte sie ihm noch mit der Faust mehrere heftige Schläge in's Gesicht, auf den Rücken und auf den Hintern. Das Kind war ganz matt und schrie nicht, sondern stöhnte nur. Dann nahm sie es an die Hand und ging mit ihm fort, wobei sie äusserte: „wenn Du heute nicht läufst, dann schlage ich Dich noch rein todt.“ — Die Angeschuldigte dagegen behauptete, dass sie dem Kinde nur „einige Schläge auf den Hintern“ gegeben habe. Dann sei sie mit dem Kinde nach Hause gegangen, wobei sie es, weil es müde gewesen, abwechselnd getragen habe. Zu Hause angekommen, habe das Kind sich geweigert, zu essen, wofür sie ihm einen Schlag mit der Hand, aber diesen, aus Versehen, statt auf den Hintern, „in die linken Weichtheile“ gegeben habe. „Ich habe,“ sagte sie, „ihm nur einen Schlag gegeben; er fing aber sogleich an zu wimmern und zu stöhnen, so dass ich ihn vom Boden aufnahm und eine Zeit lang umhertrug. Da er sehr kalt war, so brachte ich ihn bald darauf in's Bett. Er ward immer stiller, und endlich war er in anderthalb Stunden todt.“ Sie wickelte darauf den Leichnam ein und stellte ihn unter ihr Bett, in welchem sie die Nacht über ruhig schlief (!!), nachdem sie ihrem Ehemanne bei dessen Zurückkunft vorgeredet hatte, dass sie das Kind bei jener Bekannten gelassen. Am andern Morgen legte sie die Leiche in einen Korb, bedeckte diesen mit einer Schürze, nahm auch eine Kartoffelhacke mit, damit die Leute denken sollten, sie ginge zum Kartoffelgraben, und deponirte den Korb an dem oben bezeichneten Orte. Die Hacke hat sie auf dem Heimwege in ein fremdes Haus versteckt, wo sie später aufgefunden worden.

Bei der Obduction fanden wir an wesentlichen Befunden: mehr als zweiundsechzig kleine oder grössere Sugillationen am Kopfe, zahllose blaue Flecke an den Extremitäten, der rechten Körperseite und am Unterleibe und innerlich einen sternförmigen Bruch im Hinterhauptbein, bis zum Foramen magnum sich erstreckend, so dass der Knochen in seinen beiden Hälften hin und her bewegt werden konnte, Fissur des rechten Scheitelbeins, bedeutende Hyperämie im Gehirn und Extravasat von sechs Drachmen Blut in die Schädelbasis. Der Obductionsbericht hatte zunächst die Aufgabe, die Tödtlichkeit der Verletzungen festzustellen. Sodann aber waren mehrere Fragen über die Art und Weise der Entstehung dieser Verletzungen mit Rücksicht auf die Zeugenaussagungen, die Angaben der Pöhlmann und die unter so verdächtigen Umständen aufgefundene Kartoffelhacke vorgelegt worden, in Beziehung auf welche Fragen der Obductionsbericht sich, wie folgt, äussert:

„Wenn die Angeschuldigte bis jetzt dabei stehen geblieben ist, dass sie dem Kinde nur einen Schlag mit der flachen Hand in die Weichen gegeben, so verdient diese Angabe keine wissenschaftliche Würdigung, da es auch dem Laien einleuchtend sein muss, dass durch einen solchen Schlag die Schädelknochen nicht gesprengt

werden können. Diese Sprengung setzt vielmehr ganz nothwendig voraus, dass ein stumpfer Körper mit Kraft mit dem Schädel des Kindes in Berührung gekommen ist. Jeder stumpfe Körper konnte bei dem Kinde diese Wirkung kaben, eben sowohl z. B. ein dicker Stock, wie ein Holzpantoffel, der Rücken eines Beiles u. s. w., selbstredend also auch die in Beschlag genommene Kartoffelhacke. Eine gewaltsame Berührung des Schädels konnte aber auch namentlich durch wiederholtes Stossen und Schleudern des Kopfes gegen den Fussboden eines gedielten Zimmers, gegen Möbel u. dergl. entstehen, und so erfordert die zweite der uns vorgelegten Fragen eine genauere Würdigung. Nach der oben angeführten Aussage des Knaben Sellheim schleuderte Inculpatin das Kind zwei Stunden vor seinem Tode etwa vier Fuss nach dem Secretair zu, „kollerte und trudelte (rollte) dasselbe mit dem Fusse umher, stauchte es mit der Stirn und mit der Seite wohl fünfmal gegen den Fussboden, und gab ihm mit der Faust mehrere heftige Schläge gegen Genick, Rücken und Hintern.“ Wenn es auch nicht in Abrede zu stellen, dass durch ein so rohes und gewaltsames Verfahren ein Kind so zarten Alters hätte getödtet, dass ihm namentlich dadurch sogar Brüche und Sprünge der dünneren Schädelknochen, wie Scheitel- und Schuppenbein, sowie Gehirnerschütterung und Blutextravasate hätten verursacht werden können, so ist dies doch aus obigen Gründen von einer Sprengung des Hinterhauptbeins, wie sie hier gefunden, nicht anzunehmen. Aber noch ein anderer wichtiger Grund unterstützt die Annahme, dass diese Verletzungen, also die Todesursache, einer anderen und späteren, als der von dem Sellheim bezeugten Misshandlung ihr Dasein verdanken. Inculpatin hat nämlich angegeben, dass sie nach dieser Misshandlung das Kind, es abwechselnd tragend, mit nach Hause genommen und es hier auf die Erde gesetzt habe, um in der Küche Kartoffeln zu kochen. Von den zubereiteten Kartoffeln wollte es, da es „„sehr unzufrieden““ war, Anfangs nichts nehmen, nahm sie aber dann doch, warf sie aber alsbald wieder fort, ohne zu essen, und legte sich nun nach seiner Gewohnheit auf die Seite. Erst nach der nun angeblich noch erfolgten neuen Züchtigung soll es gestöhnt haben, kalt geworden und bald darauf verschieden sein. Das Kind war also, nach der Inculpatin eigenen Angaben, zu Hause angekommen, also, nachdem es die früheren Misshandlungen in der Sellheim'schen Wohnung erduldet gehabt hatte, noch so weit bei Kräften, dass es in der Stube aufrecht sitzen konnte, und hatte noch Besinnung, da es auf Aufforderung eine Kartoffel annahm und sie dann wegwarf. Ein solcher körperlicher und geistiger Zustand ist unverträglich mit der Annahme, dass um diese Zeit die bei der Leichenöffnung nachgewiesenen Verletzungen im Kopfe bereits Platz gegriffen haben konnten, nach welchen das Kind nicht erst noch „abwechselnd“ hätte nach Hause gehen können, vielmehr alsbald besinnungslos und unfähig werden musste, sich aufrecht zu erhalten.“

Hiernach sagten wir (Casper) im Tenor des Gutachtens: dass die Kopfverletzungen als absolut letale zu erachten, dass dieselben mit der Kartoffelhacke zugefügt sein konnten, und dass es durchaus nicht wahrscheinlich, dass sie eine Folge der in der Sellheim'schen Wohnung dem Kinde zugefügten Misshandlungen gewesen seien.

58. Fall. Stichwunde in das Gehirn. Konnte dieselbe mittelst eines Federmessers erzeugt sein?

Am 17. Februar wurde der p. G. in einer Rauferei von dem p. L. verwundet, an demselben Abend in das Städt. Krankenhaus Friedrichshain gebracht, von dort

am 18. auf Veranlassung der Verwaltungs-Direction (!) nach der Charité translocirt, woselbst er am 19. Abends verstarb.

L. behauptet im polizeilichen Verhör, ein Messer überhaupt nicht gebraucht zu haben; im gerichtlichen Verhör giebt er an, mit einem Federmesser, das der Verstorbene gegen ihn gebraucht habe, geschlagen zu haben. Ob dies Messer zugeklappt oder offen gewesen, wisse er nicht, er habe es nicht zugeklappt, sondern es so gebraucht, wie es gegen ihn gebraucht worden sei.

Bei der am 22. Februar c. verrichteten Obduction fanden wir auszüglich:

Auf der linken Seite des Kopfes die Weichtheile leicht geschwollen, nicht geröthet, und 7 Centimeter über dem äusseren Augenwinkel linkerseits, und eben so weit über dem oberen Ansatz der linken Ohrmuschel eine senkrecht gestellte, 3 Ctm. lange, leicht klaffende Verletzung, deren Ränder scharf und unblutig sind.

Beide Augenlider des linken Auges blau resp. blaugrün gefärbt. In dem linken oberen Augenlid sieht man eine kunstmässig angelegte Naht, nach deren Entfernung man eine Verletzung des oberen Augenlides constatirt, derart, dass dasselbe fast seiner ganzen Länge nach durchtrennt ist. Die Ränder dieser Wunde sind leicht mit Eiter belegt, der Knorpel des Augenlides mit scharfen Rändern getrennt. Die blaue Verfärbung des unteren Augenlides eingeschnitten, zeigt eine blutig wässrige Durchtränkung. Die Bindehaut des Augapfels ist geschwollen und geröthet, die Hornhaut trübe, die Pupille nicht kenntlich, die Regenbogenhaut röthlich verfärbt. Am unteren Rande der Hornhaut gewahrt man eine beinahe 1 Ctm. lange, quergestellte, scharfrandige Verletzung, welche in die Tiefe des Auges eindringt. Nach Hinwegnahme der Hornhaut zeigt sich die Krystalllinse nach vorn vorgefallen. Nunmehr wird das Auge herausgenommen, wobei ein bohnengrosser Bluterguss in dem Fettgewebe hinter dem Auge constatirt wird. Der Glaskörper läuft aus, ist ebenfalls blutig gefärbt, und zeigt sich auch die hintere Wand des Auges blutig durchtränkt. 3 Ctm. über dem rechten Auge, über der rechten Schläfengegend eine schräg gestellte, 2 Ctm. lange, scharfrandige, sehr spitzwinklige (und zwar nach oben und innen noch spitzwinkliger als nach unten und aussen) Verletzung, deren Ränder wenig blutig gefärbt sind. Die Haut schräg durchtrennt; es lässt sich der untere Wundrand etwa $^1/_2$ Ctm. weit abheben. Die Innenfläche der weichen Schädeldecken ist vollständig gesund, blass, mit Ausnahme der Umgebung der Wunden, woselbst sie leicht blutdurchtränkt sind. Schädelknochen der Hirnschale von normaler Dicke, blass, unverletzt bis auf eine der linkerseits beschriebenen Verletzung entsprechende Stelle. Hier findet sich der Knochen, entsprechend der Verletzung, in scharfen Rändern schräg von aussen nach innen durchtrennt. An dieser Stelle sind die Schädelknochen 3 Mm. dick. Die Zwischenknochensubstanz ist durchweg blass. Die harte Hirnhaut prall, blass, an der der Knochenverletzung entsprechenden Stelle schmutzigroth gefärbt und in scharfen Rändern 2 Ctm. lang durchtrennt. Die grösseren Arterien der harten Hirnhaut reichlich blutüberfüllt. Rechts die Innenfläche der harten Hirnhaut blass, links eitrig beschlagen. Die weiche Hirnhaut rechts zart und blass. Windungen stark abgeflacht nach hinten, zwischen ihnen geronnenes Blut, ein leichter Bluterguss auf dem linken Hirnzelt. In den hinteren Schädelgruben je 6 Gramm blutig eitriger Flüssigkeit. An der Grundfläche des kleinen Gehirns und der Brücke lagert blutig gefärbter Eiter. Die Basilargefässe gesund, mässig gefüllt, abgeplattet. Im Stirnlappen, nahe dem Schläfenlappen der linken Hirnhalbkugel ist die Hirnsubstanz, entsprechend der Verletzung der harten Hirnhaut, matsch, erweicht, blutig durchtränkt, und führt von hier aus ein gänsefederkieldicker Kanal, dessen Wandungen blutig getränkt sind, in die linke Seitenkammer des Hirns, die

von geronnenem Blute erfüllt ist, welches zum Theil eine schmutzigrothe Farbe hat. Auch in der rechten Seitenhöhle, wie in der vierten Hirnhöhle findet sich schmutzig-graurothe Blutmasse. Die Adergeflechte und obere Gefässplatte sind grauroth gefärbt. Die Consistenz des Grosshirnes ist eine gute, nur die Umgebung des oben erwähnten Kanales bis zum Zerfall erweicht, mit zahlreichen Blutpunkten durchsetzt, nachdem das auflagernde geronnene Blut abgespült ist. Die grossen Hirnganglien sind links in ihrer Zahnung viel matter und trüber als rechts. Die Schädelgrundfläche ist unverletzt, namentlich auch das Dach der linken Augenhöhle. Die Organe der Brust- und Bauchhöhle zeigten sich nicht krankhaft verändert.

Nachdem wir im Gutachten ausgeführt hatten, dass die Gehirnverletzung durch Hirnhautentzündung den Tod herbeigeführt, sagten wir weiter:

Diese Verletzung verdankt ihre Entstehung offenbar einem scharfen stechenden Instrument, etwa einem Taschenmesser, welches, wie der Augenschein lehrt, da abgesehen von der Tiefe der Verletzung die harten und nicht etwa abnorm dünnen Schädelknochen durchbohrt waren, mit grosser Gewalt geführt worden sein muss.

Ein Federmesser, welches zur Frage steht, würde diese Verletzung nicht haben hervorbringen können. Es ist zu kurz dazu, und ebenfalls zu schmal. Noch weniger kann, wie der Angeklagte zu verstehen giebt, ein zusammengeklapptes Messer, oder etwa ein Portemonnaie diese Verletzung erzeugt haben.

Es ist noch eine sehr erhebliche Verletzung des oberen Augenlides linkerseits und des Augapfels vorhanden gewesen, welche das Auge zerstört hat, aber nicht bis auf den Knochen vorgedrungen ist. Diese Verletzung, obwohl sie eine nicht allein in ärztlichem Sinne schwere ist und im günstigsten Falle ein langes Krankenlager mit Verlust des Auges zur Folge gehabt hätte, ist nicht die tödtliche gewesen, aber sie verdient unsere Beachtung, weil auch hier die Wunde am untern Rande der Hornhaut 1 Ctm. breit ist, also auch nicht ohne Weiteres auf ein Federmesser schliessen lässt. Es könnte natürlich diese Verletzung durch ein Federmesser erzeugt sein, weil bei dem Herausziehen desselben die ursprüngliche Wunde erweitert worden sein könnte, aber wenn einerseits die Verletzung am Schädel mit einem Federmesser nicht erzeugt sein kann, die des Auges nur durch Zufälligkeiten von einem Federmesser herrühren kann, so wird es nothwendig zu schliessen, dass beide Verletzungen nicht mit einem Federmesser erzeugt worden sind.

Hiernach begutachteten wir: 1) G. ist an der Verletzung des Gehirnes gestorben; 2) dieselbe ist mittelst eines scharfspitzen Instrumentes erzeugt, welches mit grosser Kraft gegen den Schädel des Verletzten geführt worden ist; 3) ein Federmesser ist nicht geeignet gewesen die tödtliche Verletzung zu erzeugen, dieselbe setzt vielmehr ein grösseres Instrument voraus.

59. Fall. Waren die am Schädel vorgefundenen Verletzungen mit dem dem Beschuldigten abgenommenen Hammer erzeugt?

Der mir übergebene Schädel des p. Lude ist das Fragment eines Schädeldaches nebst dreizehn kleinen demselben zugehörigen Stückchen, von welchen jetzt nur zwei in die Stellen, denen sie entstammen, einzufügen mir gelang.

Von den Nähten sind die Kranznaht und die Pfeilnaht deutlich kenntlich.

a. Im Stirnbein, etwa 2 Mm. links neben der Mittellinie, in der unteren Hälfte desselben, befindet sich eine schwach längsovale Oeffnung, die im Längsdurchmesser 3,2 Ctm., im Querdurchmesser 2,6 Ctm. misst.

Ihre Ränder sind scharf, so dass die Oeffnung wie mit einem Locheisen geschlagen aussieht.

An der Innenfläche sieht man die Oeffnung zur selben Grösse; die Ränder sind hier etwas unregelmässig, nach links und oben zu liegt der innere Rand der Oeffnung weiter zurück als der äussere dadurch, dass die Glastafel bogenförmig um die Oeffnung herum fehlt.

b. 2 Ctm. rechts neben dieser Oeffnung, fast in gleicher Höhe eine rundliche Knochendepression mit der Concavität nach hinten und rechts sehend, deren beide Endpunkte 2 Ctm. von einander entfernt sind. Um dieselbe herum ist der Knochen terrassenförmig eingebrochen. An der Innenfläche ist die Glastafel bucklig abgehoben und mit mehrfachen Sprüngen versehen.

b'. Dicht neben dieser Verletzung, zum Theil in dieselbe hineingreifend, eine schwache, ovale Knochendepression, welche die vorige sozusagen nachahmt.

Die Verletzungen a und b sind durch einen scharfrandigen, horizontalen, durch die ganze Dicke des Knochens sich erstreckenden Riss verbunden.

c) Durch einen ebensolchen Riss verbunden sieht man 1 Ctm. links und oben von a entfernt eine Knochendepression, welche in Richtung und Form der sub b beschriebenen genau entspricht und die grösste Depression ebenfalls nach links und vorn zeigt, so dass die in b und c sich findenden Knochensprünge vollständig parallel liegen, und dass hierdurch auf zwei resp. drei (wenn man den b' beschriebenen, ebenfalls mit a und b parallel laufenden Knochenbruch hinzurechnet) sehr schnell auf einander folgende Schläge geschlossen werden kann.

Die Innenfläche des Schädels an der c entsprechenden Stelle ist beschaffen, wie bei b.

Von dem inneren Rande dieser Verletzung c läuft ein 1/2 Ctm. klaffender Knochenriss fast parallel mit der Pfeilnaht und mündet in einen etwa faustgrossen Defect des Hinterhauptes, der unregelmässig gestaltet ist, dessen Ränder aber dadurch auffallend sind, dass sie scharf sind, und dass an drei Stellen, namentlich an dem Rande rechts und hinten an ihnen kreisförmige Segmente wahrnehmbar sind, welche sehr bestimmt darauf hindeuten, dass sämmtliche Knochenverletzungen mit demselben Instrument gemacht sind.

Zur Entscheidung der Frage nun, ob, resp. mit welchem Grade von Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Verletzungen durch den dem Thürolf abgenommenen Hammer erzeugt seien, wurden Versuche an Leichen angestellt, deren Resultat folgendes ist:

1. Schläge mit einem Hammer mit abgerundet viereckiger Schlagfläche von 2,2 und 2,3 Ctm. Durchmesser, welche mit grosser Kraft geführt wurden, erzeugten viereckige, z. Th. unregelmässige, immer aber die viereckige Form kennzeichnende, winklige Oeffnungen von 2,2 bis 2,3 Ctm. Grösse.

Wurde mit dem Hammer derart geschlagen, dass nur eine starke Depression entstand, so entstand eine unregelmässig viereckige Oeffnung von fast 3 Ctm. Durchmesser, die also grösser war als die Schlagfläche. Es riss gleichsam die aufschlagende Fläche den Kanten parallel laufende Knochensubstanz mit hinfort.

Wurde derart geschlagen, dass eine Kante vollständig durchdrang und ein dem Rest der Fläche entsprechendes Knochenstück stehen blieb, so entstand eine viereckige Oeffnung, und das stehengebliebene Knochenstück zeigte der Fläche des Hammers entsprechend terrassenförmige, leicht concave Fissuren.

Wurde mit einer Ecke des Hammers geschlagen, so entstand ein Winkel, dessen Schenkellänge der des eingedrungenen Theiles des Hammers entsprach, und bogenförmige terrassenförmige Brüche, wie oben, der Fläche des Hammers entsprechend.

Wurde mit der ganzen Kante des Hammers geschlagen, so entstand eine ovale

Depression, welche in der Mitte am tiefsten war, in welcher sich eine gradlinige, der scharfen Hammerkante entsprechende Depression befand.

2. Schläge mit einem Hammer mit runder Schlagfläche von 2,7 Ctm. erzeugten, sofern sie mit grosser Kraft geführt wurden, so dass möglichst die ganze Schlagfläche gleichzeitig wirkte, und so dass sie den ganzen Knochen durchdrangen, runde Oeffnungen mit scharfen Rändern. Der Durchmesser der Oeffnung betrug 2,7, höchstens 2,8 Ctm. Einmal entstanden auch seitliche, horizontale Fissuren.

Nicht durchdringende Schläge mit diesem Hammer geführt, so dass eine Kante, sei es die dem Schläger zugekehrte, sei es die entfernteste, am stärksten aufschlug, erzeugten der runden Kante in ihrer Richtung entsprechende Depressionen und der Fläche entsprechende terrassenförmige Fissuren, deren Concavität der Concavität der aufschlagenden Kante zugekehrt war.

Sie bildeten ovale Figuren ähnlich den an dem Lude'schen Schädel.

Dies Resultat wiederholte sich vielfach.

Dergleichen Schläge zeigten aber auch Fissuren, welche mehr oder weniger parallel der aufschlagenden Kante verliefen, wie sie sich auch an dem Lude'schen Schädel finden.

3. Der dem Thürolf abgenommene Hammer misst in seiner runden Schlagfläche im grössten Durchmesser 2,4, im kleineren 2,2 Ctm.

Nachdem die Untersuchung auf Blut von mir (mit negativem Resultat) beendet war, konnte auch dieser Hammer zu Versuchen benutzt werden.

α. Ein sehr heftiger Schlag mit ganzer Fläche des Hammers ausgeführt, welche den Knochen vollständig durchdrang, erzeugte (ohne dass die Weichtheile hinweggenommen waren) eine scharfrandige, schwach eiförmig gestaltete Oeffnung von 2,5 im grössten, 2,35 im kleinsten Durchmesser. Es war das runde Knochenstück vollständig herausgeschlagen.

β. Ein Schlag, so dass eine erhebliche Depression entstand, die aber das ausgeschlagene Knochenstück nur locker mit der Oeffnung in Verbindung hielt und mit grosser Vorsicht bei dem Abheben des Schädeldaches im Zusammenhang erhalten wurde, erzeugte eine ovale und grössere Oeffnung, als die Schlagfläche des Thürolf-schen Hammers ist, und zwar hatte sie 3,3 und 2,8 Ctm. im Durchmesser. Es trat also hier derselbe Fall ein, wie unter denselben Umständen bei dem viereckigen Hammer.

γ. Weniger durchdringende Verletzungen zeigen ein ganz analoges Verhalten, wie die mit dem grösseren runden Hammer geschlagenen, sie zeigen ebenfalls der aufschlagenden Kante parallel laufende Fissuren und terrassenförmige ihrer Concavität zugekehrte Brüche.

δ. Ein Schlag mit der viereckigen getheilten Endfläche des Hammers erzeugte eine gerade Depression der aufschlagenden Kante entsprechend und eine bogenförmige, wie oben.

Wenn es erlaubt ist, aus so wenigen Versuchen allgemeine Schlüsse zu ziehen, so wären es die, dass sehr heftige, mit ganzer Fläche geführte Schläge, scharfrandige Oeffnungen erzeugen können, welche fast genau der Grösse des Instrumentes entsprechen, dass weniger heftige, immerhin aber den Knochen durchdringende, das ausgeschlagene Stück gleichzeitig zersplitternde Schläge, welche anscheinend dadurch erzeugt werden, dass die Fläche etwas schräg auffällt, grössere Oeffnungen erzeugen als die Schlagfläche, und parallel den Rändern der Schlagfläche Knochensubstanz mit fortreissen, endlich, dass Schläge, welche vorzugsweise mit der Kante geführt werden und nicht durchdringen, Depressionen erzeugen, welche im Allgemeinen der Form des Schlaginstrumentes entsprechen, und bei denen die tiefste

Stelle der aufschlagenden Kante entspricht, die aufschlagende Fläche durch die terrassenförmigen, mit der Concavität nach der aufschlagenden Kante gerichteten Brüche angedeutet wird.

Es ist nun das in die runde Oeffnung des Lude'schen Schädels gehörende Knochenstück nicht vollständig, es war also zersplittert, und verhielt sich also etwa wie der Versuch β mit diesem Hammer.

Aus Vorstehendem folgt bisher, dass die Oeffnung und die Depressionen im Lude'schen Schädel jedenfalls eine runde auftreffende Fläche voraussetzen, und dass der Umstand, dass die Oeffnung im Stirnbein grössere Durchmesser hat als der in Rede stehende Hammer, seine Benutzung zur Erzeugung der vorfindlichen Verletzungen nicht ausschliesst.

Hierzu kommt nun aber, dass die eine kleinste der Rundungen im hintern Rande des Schädelfragmentes scharfrandig ist, und genau zu einem Segment des kreisförmigen Randes des Thürolf'schen Hammers passt, wie auch ein Segment des aus dem Stirnbein ausgeschlagenen Stückes ein Segment des Randes des Hammers deckt. Wenn letzteres auch z. B. von dem etwas grösseren runden Hammer, den wir zu den Versuchen benutzten, gesagt werden muss, so passt doch dieser letzte Versuchshammer nicht in die kleinste der runden Segmente am Hinterhauptsrand.

Hiernach begutachte ich: 1. die Zertrümmerungen des Lude'schen Schädels sind mit einem Instrument mit runder scharfkantiger Schlagfläche gemacht; 2. der Thürolf'sche Hammer war geeignet diese Verletzungen zu erzeugen; 3. dieselben können sehr wohl mit diesem Hammer erzeugt sein.

60. Fall. Durchdringende Herzstichwunde. War Denatus gestochen worden oder hatte er sich selbst aufgerannt?

Bei einem Streit unter Holzhauern am 25. August 18** erhielt S. von Helm drei Messerstiche, und sank sogleich todt zu Boden. Aus dem Obductionsprotokoll führen wir Folgendes über die Stichwunden an. „In der Mitte des linken Oberarms befindet sich an der inneren Fläche eine etwas halbmondförmige, $1^3/_4$ Zoll lange, $^3/_4$ Zoll klaffende Wunde mit sehr scharfen, trocknen, nicht sugillirten Rändern, welche aber nur die Hautbedeckungen getrennt hat. — An der linken Brust nahe der Achselhöhle und $1^1/_2$ Zoll diagonal über der Brustwarze zeigt sich eine halbmondförmige, $2^1/_4$ Zoll lange in der Mitte $1^1/_4$ Zoll klaffende Wunde mit scharfen, glatten, trocknen unsugillirten Rändern, aus deren Tiefe Muskelbündel hervorquollen. — An derselben Brustseite zwischen der fünften und sechsten Rippe, $1^1/_2$ Zoll von der Brustwarze von oben nach unten und von innen nach aussen verlaufend, findet sich eine Zoll lange, $1^1/_4$ Zoll klaffende, sehr wenig halbmondförmige Wunde mit eben solchen Rändern." Nach Eröffnung der Brusthöhle ergab sich, dass beide Wunden eingedrungen waren. Sie begegneten sich hier so, „dass sie nur einen halben Zoll von einander entfernt lagen, die untere stellte eine halbmondförmige, $^3/_4$ Zoll lange Wunde mit scharfen, unsugillirten Rändern, die andere mehr eine lochartige Oeffnung von $^1/_4$ Zoll Durchmesser mit eben solchen Rändern dar. Im linken Brustfellsack fanden sich zwanzig Unzen eines dunklen ganz flüssigen Blutes. An der Basis des Herzbeutels dicht am Zwerchfell zeigte sich eine, einen halben Zoll lange, $^3/_4$ Zoll breite, halbmondförmige Wunde mit ganz scharfen Rändern, welche im Umkreis eines halben Zolles stark sugillirt waren. Im Herzbeutel fanden sich noch vier Unzen eben solchen Blutes. An der entsprechenden Stelle des Herzens bemerkten wir eine schwach halbmondförmige,

scharfgeränderte, unsugillirte Wunde von einem halben Zoll Länge und zwei Zoll Breite, welche in die linke Herzkammer eindrang." Der übrige Befund war unerheblich. Es war allgemeine Anämie vorhanden, an welcher die Gehirnvenen (wie gewöhnlich) nicht gleichmässig Theil nahmen. — Nichts war leichter, als die unabwendbare Tödtlichkeit dieser Verletzung festzustellen, und die Annahme zu begründen, dass dieselbe mit dem uns vorgelegten Taschenmesser, dessen Klinge vier Zoll lang und in der Mitte drei Viertel Zoll breit, und das sehr spitz und scharf war, hätten beigebracht werden können. Allein in der Schwurgerichtssitzung trat der Angeschuldigte mit der bis dahin neuen Behauptung auf, die der Vertheidiger mit Lebhaftigkeit auffasste, dass er dem Denatus die Verletzung gar nicht beigebracht, sondern dass er nur das Messer vorgehalten, um sich gegen S. zu wehren, der mit einem Holzkloben auf ihn eingedrungen sei, und dass dieser sich bei dieser Gelegenheit selbst auf das Messer aufgerannt habe. Es war nicht schwierig, dieser Behauptung mit dem Obductionsbefund entgegen zu treten. Der Verletzte hatte drei Stichwunden bekommen, eine am Arm und zwei an der Brust; dies sprach schon mehr für ein actives Verfahren Seitens eines Dritten, als für ein passives Aufrennen. Dazu kam der Beweis, von der Richtung der Wunden hergenommen, die von oben nach unten verliefen, und in der Brust an ihrem unteren Ende convergirten. Ein wiederholtes Stechen mit erhobenem Arm erklärte Entstehung und Richtung dieser Wunden hiernach eben so leicht und naturgemäss, als es nicht abzusehen war, wie Denatus beim Auflaufen auf das Messer sich drei und zwar drei so verlaufende Wunden habe beibringen können. Wir drangen mit unserem Gutachten bei den Geschworenen durch und Helm wurde verurtheilt.

61. Fall. War der Verstorbene gestochen worden, oder hatte er sich selbst aufgerannt?

Den nachstehenden Fall theile ich mit, nicht sowohl wegen der Schwierigkeit der Entscheidung, als wegen der Seltenheit der Verletzung, noch dazu mit dem gebrauchten Instrument, einem gewöhnlichen Tischmesser mit vollkommen abgerundeter Spitze, mit welchem der 38 Jahre alte Mann durch Stich in das Auge verletzt und worauf er etwa 10 Minuten nachher gestorben ist.

Vom Obductionsbefund sind folgende Punkte bemerkenswerth:

Die linken Augenlider sind stark geschwollen, blauroth und eingeschnitten, stark blutunterlaufen. Die Bindehaut des linken Auges, namentlich unterhalb der Hornhaut, hervorquellend und dunkelroth. Beim Einschnitt entleert sich blutig gefärbte Flüssigkeit. Das untere Augenlid dieses Auges ist 1 Ctm. weit von dem inneren Augenwinkel entfernt, nach unten zu quer durchschnitten, und liegt die Richtung dieses Schnittes etwas schräg nach aussen. Ebenso ist die Augenbindehaut durchtrennt und das untergelegene Fett hervorgequollen. Gleichzeitig ist vom inneren Augenwinkel ab nach aussen zu die Haut von dem Fettgewebe in scharfen Rändern und glatter Fläche abgetrennt, so dass beide beschriebenen Verletzungen füglich als ein schräg geführter Schnitt (Stich) angesehen werden können. Derselbe misst $2^1/_2$ Ctm., und misst das uns vorgelegte Messer oben 2, am Griff ebenfalls 2, in seinem unteren Drittheil etwas über 2 Ctm. (2,2 Ctm.). Der Augapfel selbst ist nicht verletzt. Links die weiche Hirnhaut blutig beschlagen. Auf dem Schläfenlappen ein in die Tiefe hinabreichendes leichtes Blutextravasat, welches bei Herausnahme des Hirns die mittlere Schädelgrube zum Theil ausfüllt. Es zeigt sich nunmehr das ganze Kleinhirn, die Brücke und das verlängerte Mark mit leichten Blut-

gerinnseln bedeckt und blutig umspült, wie auch beide hintere Schädelgruben mit theils flüssigem, theils halbgeronnenem Blute bedeckt sind. Nach Hinwegnahme der harten Hirnhaut sieht man von der oberen Augenhöhlenfissur nach hinten und unten abgehend eine Fissur, welche im grossen Flügel des Keilbeins herabgeht und das Felsenbein quer durchtrennt, in blutig getrennten, zackigen Rändern. In diesem klafft die Fissur etwa 2 Mm. Die Hirngrundfläche ist unverletzt, namentlich an der den Knochenverletzungen entsprechenden Stelle keine Verletzung zu sehen. Die Hirnhöhlen enthalten beide etwas flüssiges, die dritte etwas geronnenes Blut. Die Adergeflechte und obere Gefässplatte sind dunkelroth gefärbt. Die grossen Hirnknoten, sowie die ganze Substanz blass. Nach Herausnahme des Auges zeigt sich, dass, entsprechend der beschriebenen Hautverletzung des unteren Augenlides, die untere Augenhöhlenwand mit einer schmalen, scharfrandigen Fissur vom Augenhöhlenrande an durchbrochen ist, welche 1 Ctm. weit läuft und dann in eine klaffende Oeffnung der unteren, hinteren Augenwand übergeht, durch welche man mit einer Sonde in die beschriebene Fissur des Keilbeinflügels gelangt.

Hiernach begutachteten wir: 1) Denatus ist an durch Blutung erzeugtem Druck auf das Gehirn gestorben. 2) Die Blutung ist erzeugt durch die beschriebene Schädelverletzung. 3) Letztere setzt ein scharfes Instrument voraus. 4) Das vorgelegte Messer ist geeignet, diese Verletzung zu erzeugen. 5) Dasselbe ist mit der Schneide nach unten geführt und zwar mit grosser Gewalt. 6) Die Richtung des Stichkanals ist eine horizontale, schliesst also die Führung des Werkzeuges von unten nach oben aus, und ist somit nicht anzunehmen, wie der Beschuldigte behauptet, dass der Getödtete in das Messer gerannt sei.

62. Fall. Mehrfache Verletzungen, namentlich Schädelverletzungen. Welche Stellung haben die Verletzten zum Thäter eingenommen, und setzen die Verletzungen nothwendig mehrere Thäter voraus?

Der folgende, an sich sehr einfache Fall wurde durch die richterlichen Fragen zu einem sehr schwierigen.

Am 24. Mai c. Abends gegen 10 Uhr misshandelte der Angeschuldigte S. den Färbergesellen L. und den Zimmergesellen G., welche beide er im Verdacht des Diebstahls hatte, und die er nach seiner Deposition auf dem P.'schen Neubau, in einem Stalle, schlafend antraf. Er will dieselben aber erst geschlagen haben, nachdem er sie erweckt und sie auf ihn zugetreten seien, namentlich G. ihm einen starken Faustschlag gegen die Nase gegeben habe.

S. bediente sich dabei, seiner Aussage nach, eines abgebrochenen Spatenstiels, nach der des L. einer sogenannten Wasserlatte. Er will sich ferner nur erinnern, beide Männer auf den rechten Arm geschlagen zu haben, im Uebrigen nicht wissen, wie viel Schläge er gegen beide geführt und an welchen Stellen er die Männer sonst noch getroffen habe.

Beide, L. und G., wurden durch herbeigerufene Schutzmannschaften verhaftet, vom Polizeigewahrsam aus in der Nacht vom 24. zum 25. zur Charité befördert. G. verstarb daselbst in der Nacht vom 25. zum 26.

L. hatte mehrfache Verletzungen davon getragen, auf die passender weiter unten zurückzukommen sein wird.

Die Obduction der Leiche ergab für die Beurtheilung im Wesentlichen Folgendes:

Die Leiche des anscheinend 30—40 Jahre alten G. ist sehr wohl genährt. An der rechten Seite des Hinterkopfes befindet sich eine $1/2$ Zoll lange, $1/2$ Linie

klaffende Wunde mit scharfen, trockenen, harten, bei dem Einschnitt deutlich sugillirten Rändern. Gerade auf dem Wirbel befindet sich eine bohnengrosse, hart zu fühlende und zu schneidende Stelle, welche bei Einschnitten sich ebenfalls leicht sugillirt zeigt. Mitten auf der Stirn, etwas nach links, befindet sich eine eben solche, beim Einschnitt stark blutunterlaufene Stelle von ähnlicher Grösse. Unter der rechten Augenbraue zeigt sich eine eben solche linsengrosse, in weiter Umgebung blutunterlaufene Stelle. Auf der linken Wange, 1/2 Zoll unter dem Auge nach links hin, befindet sich eine etwa 1 Zoll lange, 1/2 Zoll breite, mit einem angetrockneten Schorf bedeckte, hart zu schneidende, stark blutunterlaufene Stelle. Die Umgebung des linken Auges, welche grüngelb gefärbt ist, zeigt sich beim Einschnitt ebenfalls stark blutunterlaufen. Das ganze linke Schultergelenk sieht angeschwollen und violett gefärbt aus und ist, wie ein Einschnitt zeigt, stark sugillirt. Auch an der Innenfläche des Oberarmes befinden sich drei runde, weich zu schneidende, blutunterlaufene (wie Einschnitte zeigen) Stellen. An der Kleinfingerseite des linken Vorderarmes zeigt sich, etwa 3 Zoll vom Ellenbogen entfernt, eine einen schwachen halben Zoll lange, scharfkantige Wunde, und zeigt sich schon jetzt, dass ein Vorderarmknochen gebrochen ist. Ein Einschnitt ergiebt zunächst eine sich über die Weichtheile des ganzen linken Vorderarmes erstreckende, sehr umfangreiche Blutunterlaufung, welche bis in das Muskelgewebe hinabreicht. Weiter ergiebt sich, dass das Ellenbogenbein (Ulna), in doppeltem Bruch, mit zackigen Rändern gebrochen ist, so dass in der Mitte ein 3 Zoll langes Stück vollständig ausgebrochen ist. Die Speiche dieses Vorderarmes ist unverletzt. Auch die Hand ist unverletzt. Am rechten Oberarm befinden sich an dessen innerer Fläche mehrere runde, leicht sugillirte Flecke. An der Aussenseite des Vorderarmes, in dessen Mitte, eine kreisrunde, 1/2 Zoll im Durchmesser haltende, blutunterlaufene Stelle. Die ganze Aussenfläche des rechten Vorderarmes, incl. des rechten Handrückens, ist, wie ein Einschnitt zeigt, blutunterlaufen. Die Knochen dieses Vorderarmes sind unverletzt, wie auch sonst an dieser Hand eine Verletzung nicht wahrnehmbar ist. Bei Eröffnung der Kopfhöhle zeigt sich nach Zurückschlagung der weichen Bedeckungen in der linken Schläfengegend eine 1 1/2 Zoll im Durchmesser haltende Blutunterlaufung. Eine eben solche ferner entsprechend der äusseren und oben beschriebenen Verletzung. Auf der linken Seite des Schädels befindet sich in der Schläfengegend ein bogenförmiger Knochenbruch mit feinzackigen Rändern. Die mehr als gewöhnlich dicken Schädelknochen sind im Uebrigen unverletzt. Nach Hinwegnahme dieser Knochen zeigt sich die harte Hirnhaut unverletzt. Unter der harten Hirnhaut liegt ein Blutextravasat von geronnenem Blut, welches die ganze rechte Hirnhälfte überzieht. Nach Hinwegnahme dieses Extravasates, dessen Mächtigkeit 1/2 Zoll beträgt, zeigt sich das Gehirn an dieser Stelle grubenartig eingedrückt. Beim Herausnehmen des Gehirns zeigt sich, dass der mehr beregte Bluterguss die rechte, mittlere Schädelgrube ausfüllt. Die Oberfläche des Gehirns ist unverletzt. Die weiche Hirnhaut ist auf der rechten Seite wenig, auf der linken, sowie der Oberfläche des Kleinhirns stark injicirt. Auf der Grundfläche des Gehirns zeigt sich der mittlere rechte Hirnlappen an seinem Rande, wie an seiner hinteren Fläche zertrümmert. Das Gewebe ist hier mussartig weich, nicht mehr zu schneiden und verfärbt. Auch an der linken, mit dieser correspondirenden Stelle befindet sich eine Blutunterlaufung unter der weichen Hirnhaut. Im Uebrigen ist die Substanz des Gehirns gesund, die Adergeflechte sind blass. Der oben beschriebene Bruch der Schädelknochen erstreckt sich noch etwa 1 Zoll nach abwärts, und ist im Uebrigen die Schädelgrundfläche unverletzt.

Die Organe der Brust- und Bauchhöhle ergeben nichts für die Beurtheilung des Falles Wesentliches.

„Ursache des Todes“, sagten wir im Obductionsbericht, „waren die beschriebenen Kopfverletzungen, und zwar die enorme Blutaustretung in der rechten Schädelhälfte, welche in $^1/_2$ Zoll Mächtigkeit die rechte Hirnhälfte überzog, das Gehirn an dieser Stelle grubenartig eingedrückt hatte und auch die rechte mittlere Schädelgrube ausfüllte. Ein solcher Bluterguss tödtet gewöhnlich und hat auch im vorliegenden Falle getödtet durch Druck auf das Gehirn und die dadurch bedingte Lähmung des centralen Nervensystems.

Dieser tödtliche Bluterguss aber war die Folge einer äusseren Gewalt, welche den Schädel des Denatus getroffen hatte. Dafür spricht die Zertrümmerung, welche sich am Rande des rechten mittleren, in der mittleren Schädelgrube belegenen Hirnlappens befand, vornehmlich aber der in der linken Schläfengegend befindliche, sich nach abwärts bis in die Schädelgrundfläche erstreckende Knochenbruch.

Hier hatte, wie sich aus den Blutunterlaufungen der den Knochen an dieser Stelle bedeckenden Weichtheile ergiebt, — es fand sich die linke Schläfengegend $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser sugillirt — offenbar die Gewalt eingewirkt, und es war, wie nicht selten, auf der anderen, der rechten Seite — durch contre-coup — die Gefässzerreissung, Blutung und Gehirnquetschung erfolgt.

Hiermit erledigt sich gleichzeitig der Einwand, der etwa erhoben werden könnte, dass der Rausch, in welchem G. sich befunden haben soll, die Ursache des Todes gewesen sei.

L. nämlich sagt aus, dass G. angetrunken gewesen sei, und die verhaftenden Schutzmannschaften hielten ihn ebenfalls für betrunken.

Der Rausch, könnte man einwenden, habe jene tödtliche Blutung veranlasst direct oder indirect, und zwar letzteres dadurch, dass G. aus Trunkenheit (wie deponirt wird) vor dem Militairarrestgebäude „zusammengebrochen“ und zur Erde gestürzt sei und hierbei sich den Knochenbruch resp. die tödtlichen Folgen desselben zugezogen habe.

Der Rausch bewirkt zwar auch eine Congestion nach dem Gehirn und hat in seinen höchsten Graden eine solche Blutanfüllung der Hirngefässe zur Folge, dass dadurch die Erscheinungen des Gehirndrucks erzeugt werden, vollständige Bewusstlosigkeit eintreten kann, indess hat erfahrungsgemäss selbst, wenn der Rausch tödtet, er niemals so colossale Blutaustretungen zur Folge, wie hier beobachtet wurden. Andererseits wurde G. geführt, und ist hiernach allein schon anzunehmen, dass er einen schweren Fall überhaupt gar nicht gethan habe. Aber was das Allerbeweisendste ist, ist der Umstand, dass die Weichtheile über dem Knochenbruch, d. h. die Schläfengegend, und nicht diese allein, sondern gleichzeitig die linke Wange, die Umgebung des linken Auges, die Mitte der Stirn, die Wirbelgegend blutunterlaufen gefunden wurden.

Wie hätten alle diese Verletzungen durch einen Fall entstehen können? Sie setzen vielmehr die wiederholte Einwirkung einer stumpfen Gewalt voraus.

Es war somit der Tod die Folge der Verletzung, und die Verletzung war kein durch den Rausch des G. herbeigeführtes, zufälliges Ereigniss.

Es liegt weiter die Vermuthung nahe, dass dieselbe stumpfe Gewalt, welche den Körper des Denatus getroffen, auch den Schädel desselben verletzt habe, und die Annahme gewinnt Raum, dass von den Schlägen, deren einen S. eingestandenermaassen gegen den rechten Arm geführt hat, andere, von denen er „nicht anzugeben vermag, an welchen Stellen sonst“ sie noch seinen Gegner getroffen haben,

gegen den Kopf des G. gefallen sind, um so mehr, als auch der L., wie wir später sehen werden, am Kopfe verletzt befunden worden ist.

Womit hat nun S. diese Verletzungen beigebracht? Es setzen dieselben nicht ein scharfes, sondern ein mit stumpfer Gewalt wirkendes Werkzeug voraus, wobei zu bemerken, dass die scharfkantigen Wunden am Hinterkopf und linken Vorderarm nicht mit Nothwendigkeit die Einwirkung eines scharfen oder schneidenden Werkzeuges voraussetzen. Vielmehr ist es nichts Ungewöhnliches, auch durch „stumpfe" Werkzeuge, wenn sie mit der nöthigen Kraft die Weichtheile getroffen haben, namentlich solche, die glatt über harte Theile gespannt sind, in scharfrändrigen Wunden die Hautgebilde geplatzt zu finden.

Zur Frage stehen im vorliegenden Falle ein abgebrochener Spatenstiel, wie der Angeschuldigte angiebt, und eine sogenannte Wasserlatte, wie der ebenfalls geschlagene L. behauptet.

Beide diese Instrumente sind, wie der Augenschein lehrt, in Bezug auf den in Rede stehenden Zweck ziemlich ähnlich. Beide sind etwa gleich lang, etwa 3 bis $3^1/_2$ Fuss, gewöhnlich von hartem Holz gearbeitet, verschieden dadurch, dass ein Spatenstiel, wie ihn die Maurer gebrauchen, in roher Arbeit gerundet ist, während eine Wasserlatte ein vierkantiges Instrument mit abgerundeten Kanten ist und ausserdem an jedem Ende Einkerbungen besitzt, um die Henkel der Eimer aufzunehmen. Ein Spatenstiel ist dafür wieder an der Bruchstelle nothwendig rauh und uneben und hat selbstverständlich an dieser Stelle hervorstehende Holzsplitter. Eine Wasserlatte ist schwerer, als ein abgebrochener Spatenstiel, indess sind beide Instrumente nicht so schwer, dass ein Mann von gewöhnlichen Körperkräften aus der arbeitenden Klasse sie nicht bequem mit einem Arm als Waffe gebrauchen könnte. Beide Instrumente müssen daher als zur Hervorbringung der in Rede stehenden Verletzungen geeignet erachtet werden, beide aber, sei es das eine oder das andere, setzen die Anwendung einer erheblichen Gewalt, mit der sie geführt wurden, voraus, wenn sie einen Schädelbruch der noch dazu mehr als gewöhnlich dicken Schädelknochen hervorbringen und ein zolllanges Stück aus der Mitte des Ellenbogenbeines ausschlagen sollen.

Mit weniger Sicherheit können wir uns über die uns vorgelegte schwierige Frage äussern: ob aus der Art der Verletzungen, ihrem Sitz, Umfang u. s. w. sich ein Schluss darauf ziehen lässt, welche Stellung die Verletzten zu dem Thäter eingenommen haben.

Hierzu ist es nöthig, genauer auf die Verletzungen einzugehen, welche sich bei dem L. vorfanden, und den der mitunterzeichnete Liman am 30. Juni ärztlich besichtigt hat. Ausweislich des Charitéjournals wurde derselbe mit folgenden Verletzungen eingeliefert: 1) einer $2^1/_2$ Zoll langen; gerissenen, bis auf die Knochenhaut dringenden, ziemlich stark klaffenden Wunde rechterseits, welche $^1/_2$ Zoll vor der Lambdanaht dieser Seite parallel mit ihr verläuft; 2) einem Bruch mit starker Extravasation und Quetschung der rechten Speiche (Radius); 3) einem doppelten Bruch an dem linken Ellenbogenbein (Ulna) mit starker Quetschung der Weichtheile; 4) einer Quetschung der ganzen rechten Schulter mit sehr starker Extravasation in der Umgebung; 5) einer mässigen Contusion am rechten Oberschenkel.

Zur Erledigung der vorliegenden Frage sind wir überhoben, auf alle fast unerschöpfbaren Eventualitäten und Möglichkeiten einzugehen, vielmehr steht nach Lage der Acten zur Frage, ob anzunehmen, dass G. und L. sich in liegender Stellung befunden, als sie die Schläge erhielten, wie L. behauptet, der angiebt, dass sie von S. im Schlaf überrascht und angegriffen worden seien; oder ob anzunehmen, dass beide Männer ihm entgegengetreten seien, wie S. behauptet, der in Besorgniss eines

Angriffs erst dem L. über den rechten Arm geschlagen und, nachdem er von G. einen „sehr starken Faustsstoss“ gegen die Nase erhalten, auf beide Männer eingeschlagen haben will, ohne dass anderweitig von diesen ein Drohwort gesprochen, noch eine drohende Geberde gemacht worden war.

Diesen beiden Eventualitäten gegenüber haben wir den objectiven Thatbestand in das Auge zu fassen.

Bei dem L. befanden sich, wie wir oben gesehen haben, ausser am linken Arm, der gleichzeitig mitverletzt war, alle Verletzungen auf der rechten Körperseite, am Kopfe rechterseits, an der rechten Shhulter, dem rechten Vorderarm, rechten Oberschenkel. Bei G. befanden sich, mit Ausnahme der Hautwunde am rechten Hinterhaupt und der Blutunterlaufung an der Aussenseite des rechten Vorderarmes und des Handrückens, die erheblichsten und die Mehrzahl der Verletzungen auf der linken Körperhälfte. Linkerseits befand sich der Schädelbruch, die Umgegend des linken Auges und linke Wange waren sugillirt, die linke Schulter geschwollen, und blutunterlaufen, der linke Vorderarm sehr umfangreich sugillirt, ein Knochen desselben gebrochen.

Bei S. fand sich gar keine Verletzung; weder an den Händen, noch an der Nase desselben hat am 28. Mai der unterzeichnete Liman irgend welche Spuren eines Angriffes wahrgenommen.

Ein Kampf hat hiernach zwischen den betheiligten Personen nicht stattgefunden, und wenn S. einen Faustsstoss in das Gesicht erhalten haben sollte, so war derselbe keinenfalls so stark, um eine Sugillation zu erzeugen, weil solche in so kurzer Zeit nicht vollständig hätte verschwunden sein können.

Wenn ferner beide Männer gleichzeitig auf S. zugetreten sind, so können füglich die Verletzungen beider nicht anders erzeugt sein, als dass L. von rechts her, G. von links her gegen S. vorgegangen sind, denn anders könnte die Kopfverletzung des L., rechterseits und im Sinne der Längenaxe des Körpers, nicht erzeugt sein. Die Möglichkeit, dass S. um sich schlagend, beide Männer an den betreffenden Körpertheilen verletzt hätte, wäre nicht abzuleugnen.

Aber ein solcher Hergang hat viel Unwahrscheinliches, weil ein bedeutendes Kräfteübermaass auf Seiten der Verletzten gewesen ist. Die Leiche des G. war die eines sehr robusten Menschen und wenn beide Männer gleichzeitig auf S. zugetreten sind, wie dieser angiebt, und er zunächst auf L. eingeschlagen hat und zwar nach dessen rechten Arm, so ist gar nicht abzusehen, wie ihn G. nicht sofort hätte angreifen und wenigstens daran verhindern können, ihn selbst und L. ferner in so erheblicher Weise zu verletzen, da ja beide Männer sich geradezu wehrlos hätten den Misshandlungen des S. überlassen müssen. Indess sind die Eventualitäten, die bei einer derartigen Begegnung, wie sie hier stattfand, vorkommen können, gar nicht zu ermessen, und wollen wir deshalb die Möglichkeit, dass beide Männer auf S. zugetreten seien, nicht gänzlich von der Hand zu weissn.

Viel wahrscheinlicher indess ist, dass die Angabe des L. richtig ist, dass er auf der linken Seite liegend die Schläge erhalten habe, wobei nicht ausgeschlossen ist, dass der linke Arm frei beweglich gewesen und ebenfalls verletzt worden ist, und ebenso erklären sich leichter die Verletzungen, welche G. davon getragen, wenn er mehr mit seiner rechten Körperhälfte aufgelegen hat, und scheint hierbei auch der Umstand nicht ganz unerheblich, dass beide Männer an fast ganz gleichen Körperstellen verletzt sind. Dass G. auch eine Hautverletzung am rechten Hinterkopf gehabt hat, thut der Annahme, dass er auf der rechten Seite liegend die Schläge erhalten, keinen Eintrag, weil selbstverständlich er, während die Streiche fielen, auch den Kopf einmal gedreht haben kann. Uebrigens wäre auch die Möglichkeit

nicht ausgeschlossen, dass G. diese Hautverletzung am Hinterkopf erst bei dem späteren Hinfallen davongetragen haben könnte.

Dagegen spricht ein anderer Umstand noch dafür, dass G. im Liegen geschlagen worden und durch die Schläge unbesinnlich geworden ist, der nämlich, dass die Schutzleute ihn auf den Hobelspänen, wohin er sich mit L., um zu nächtigen, gelegt, angetroffen haben und ihn hier erst schwer aus seiner Unbesinnlichkeit ermuntern konnten. Wie wäre es denkbar, dass, wenn G. den S. angegriffen hätte, er sich, nachdem ihm Arm und Schädel zerschlagen worden, wieder auf die Hobel späne hingelegt hätte und umgekehrt, wie wäre es denkbar, dass, wenn jene Unbesinnlichkeit lediglich ein Zeichen schwerer Trunkenheit gewesen wäre, dem G., den die Schutzleute aufrichten und führen mussten, Energie und Bewusstsein genug geblieben wäre, um auf S. einen Angriff zu machen und kurze Zeit vorher sich selbständig zu erheben und einen Faustsstoss gegen S. zu führen.

Die Alternative also, dass beide Männer in liegender Stellung die Schläge erhalten haben, hat eine bei weitem grössere Wahrscheinlichkeit für sich.

Dieser Umstand macht es auch erklärlich, dass S. allein beide Männer in beregter Weise misshandeln konnte, während anzunehmen ist, dass beide Männer stehend und im Vollbesitz ihrer Geistes- und Körperkräfte ein hinreichendes Uebermaass an Kräften besassen, um sich eines selbst mit einem Stück Eichenholz bewaffneten Menschen zu erwehren. Die Natur der Verletzungen aber deutet nicht darauf hin, die Mitwirkung mehrerer Thäter anzunehmen.

Hiernach gaben wir unter wörtlicher Beantwortung der nns vorgelegten Fragen unser Gutachten dahin ab:

1. Dass Denatus an den beschriebenen Kopfverletzungen seinen Tod gefunden habe. 2. Dass diese, so wie die übrigen beschriebenen Verletzungen eine erhebliche Gewalt voraussetzen, welche den Kopf und den Körper des Denatus getroffen habe. 3. Dass eine sog. Wasserlatte, wie solche von dem L. resp. den anderen in der Untersuchung vernommenen Zeugen beschrieben wird, ein zur Beibringung der constatirten Verletzungen geeignetes Werkzeug war, dass dieselben aber auch ebenso gut mit einem Spatenstiel, wie der Angeschuldigte angiebt, zugefügt sein können. 4. Dass zwar beide Instrumente den Schluss, dass sie mit erheblicher Gewalt geführt worden seien, gestatten, dass aber nicht nothwendig der Thäter das Werkzeug mit beiden Händen erfasst und mit beiden Armen geschlagen haben muss, sondern sie sehr füglich mit einem Arm führen konnte. 5. Dass aus der Art der Verletzungen, ihrem Sitz, Umfang u. s. w. sich nur mit Wahrscheinlichkeit ein Schluss darauf ziehen lässt, welche Stellung die Verletzten zu dem Thäter eingenommen haben, dass insbesondere mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass G. und L., als sie die Schläge erhielten, sich in liegender Stellung befanden, und dass die Angabe des Angeschuldigten, dass sie ihm entgegengetreten seien, durch den objectiven Thatbestand nicht unterstützt wird. 6. Dass endlich die constatirten Verletzungen füglich von einer Person zugefügt sein können, und dass dabei nicht nothwendig eine Mitwirkung mehrerer Thäter angenommen werden muss.

63. Fall. Herzstichwunde. In welcher Stellung befand sich der Angeschuldigte zur Erstochenen?

Am 5. Januar erstach K. auf der Treppe des Hauses aus Eifersucht die Anna M., mit welcher er ein Liebesverhältniss hatte. Er ist der That geständig.

Die Verletzte war nach der erhaltenen Stichwunde noch im Stande, die Treppe

bis zu ihrer Wohnung hinaufzugehen; sank aber vor der Thür derselben erschöpft zusammen und verstarb daselbst.

Bei der am 6. Januar angestellten Obduction ergab sich an für die Beurtheilung wesentlichen Punkten:

Die Leiche der 4 Fuss 8 Zoll langen, etwa zwanzig Jahre alten Anna ist wohlgenährt und hat eine wachsbleiche Farbe; namentlich sind auch die Schleimhäute sehr blass. Zwischen der dritten und vierten Rippe linkerseits und zwar 2 Zoll vom linken Brustbeinrande entfernt, liegt eine quergestellte, $^3/_4$ Zoll lange, etwa 4 Linien klaffende, scharfrandige, mit angetrocknetem Blute bedeckte Wunde. Die obere Wundlippe lässt deutlich das unterliegende Fettgewebe sehen, und erhält hierdurch die Wunde das Ansehen, als ob die Haut schräg von oben nach unten durchbohrt sei. An der Innenfläche der Musculatur in der Gegend der äusseren Wunde findet sich eine ebenso beschaffene, durch ausgetretenes Blut umlegte, scharfrandige Wunde von derselben Grösse. Eine ganz ebenso beschaffene, scharfrandige, klaffende, nahezu 1 Zoll lange Wunde zeigt sich zwischen der dritten und vierten Rippe in der Zwischenrippen-Musculatur linkerseits. Bei Fortnahme des Brustbeins zeigte sich über dem Fett des Herzbeutels ausgetretenes, geronnenes Blut. Bei dem fortgeführten Schnitt zur Eröffnung der Bauchhöhle findet sich in derselben eine mehrere Tassen betragende Menge zum Theil geronnenen Blutes, und zeigt sich als Quelle derselben schon jetzt eine quer gelegene, etwa 3 Linien lange, scharfrandige Wunde an der unteren Zwerchfellfläche, entsprechend der unteren Fläche des Herzbeutels, d. h. in der Richtung nach unten und innen von der äusseren Wunde gedacht. Aus dem linken Lungenfellsack werden grosse Mengen flüssigen, zum Theil geronnenen Blutes, etwa 2 Quart, ausgeschöpft. Nach Eröffnung des Herzbeutels fand man in demselben eine Menge, das Herz umlagerndes, geronnenes Blut. In der vorderen Fläche des Herzbeutels, entsprechend der äusseren Wunde, etwas mehr nach unten, eine etwa einen halben Zoll lange, querliegende, scharfrandige, denselben durchbohrende Wunde. Dieselbe dringt in das Herz ein, sich etwas verjüngend, durchbohrt dasselbe in schräger Richtung, so zwar, dass sie an der Vorderwand an der Grenze der rechten und linken Kammer eindringt und, die Scheidewand durchbohrend, in der Nähe der linken Kammer wieder austritt. Das Herz und seine Klappen sind regelmässig gebaut. An der oberen Fläche des Zwerchfells sieht man nunmehr die Fortsetzung des Wundcanals in einer quergestellten, scharfrandigen Wunde, die etwa einen halben Zoll lang und deren Umgebung blutunterlaufen ist. Die linke Lunge klein, nach hinten gedrängt, durch gruppenweise Emphyseme in ihrer Oberfläche ungleich, vorn aschgrau von Farbe, zeigt sich bei Einschnitten dicht, trockener. Die rechte Lunge, im Ganzen ebenso beschaffen, ist grösser, bei Einschnitten ziemlich blutarm, ödematös. Die Leber zeigt als Fortsetzung des Wundcanals eine vollständige Durchbohrung ihres linken Lappens, die scharfrandig und ebenfalls etwa einen halben Zoll lang ist. Der Magen zeigt in seiner äusseren Fläche, entsprechend der Leberwunde, eine leichte Abschürfung der äusseren Haut. Die Gebärmutter gross und zwar 3 Zoll breit und gegen 4 Zoll hoch. Sie enthält eine durch Blutgerinnung umgebene Frucht von etwa Nussgrösse. Die Kopforgane zeigen nichts von der Norm Abweichendes, nur sind sie relativ blutarm.

Es wird kaum einer weiteren Ausführung bedürfen, dass die Anna an der durch die Verletzung erzeugten Blutung gestorben ist.

Die Durchbohrung des Herzens und des Herzbeutels hatte eine Blutaustretung in den Herzbeutel und in den linken Brustfellsack von grosser Menge zur Folge, und wurde der Tod theils durch plötzliche Verminderung der Blutmasse um eine

bedeutende Quantität Blut, theils durch Druck des um das Herz sich ergiessenden und die Bewegungen desselben lähmenden Blutes bedingt.

Denata ist also an Verblutung aus der das Herz betreffenden Stichwunde gestorben.

Diese Stichwunde drang zwischen die dritte Rippe linkerseits ein und endete erst, das Zwerchfell und den linken Leberlappen in seiner ganzen Dicke durchbohrend, an der äusseren, unter der Leber gelegenen Magenwand.

Es musste mithin diese Verletzung, wenn man hinzurechnet, dass das verletzende Instrument Jacke, Kleid und Hemde durchringen musste und der Stichcanal oben in der Brust eindrang, aber erst die ganze Brusthöhle durchstreichend, in den Organen der Bauchhöhle endete, eine sehr erhebliche gewesen sein, um so mehr, als der uns vorgelegte Dolch, mit welchem der Stich geführt worden, eine abgebrochene Spitze hat.

Was diesen Dolch betrifft, so ist er zur Erzeugung der Verletzung wohl geeignet, und befanden sich namentlich an der hinteren Seite desselben deutliche Blutspuren.

Die Richtung des Stichcanals geht von oben, aussen und links nach unten, innen und rechts, und muss der Thäter der Verstorbenen gegenüber eine Stellung inne gehabt haben, welche dies ermöglicht.

Vorausgesetzt, dass er mit der rechten Hand den Streich geführt hat, hat er vor ihr gestanden, wobei sie ihm mehr oder weniger ihre linke Seite zugekehrt haben mag, er kann sich auch zu ihrer linken Seite ihr das Gesicht zugewendet befunden haben.

In beiden Fällen muss er, da der Stichcanal stark von oben nach unten geht, sich ziemlich in einer Ebene mit der Denata befunden haben.

Letztere befand sich im Anfang der Schwangerschaft.

Wir geben hiernach unser amtseidliches Gutachten dahin ab:

1. dass Denata an der vorgefundenen Verletzung ihren Tod gefunden; 2. dass der Thäter sich der Denata gegenüber oder ihr zur Linken und ziemlich in derselben Ebene befunden habe; 3. dass der vorgelegte Dolch zur Erzeugung der Verletzung geeignet gewesen; 4. dass die Anna M. sich in den ersten Monaten der Schwangerschaft befunden habe.

Durch Selbstentleibung des Thäters kam es zu keiner öffentlichen Verhandlung.

64. Fall. Verblutung durch Stichwunden.

Am 28. März c. wurde die p. Griffel anscheinend erstochen in ihrer Stube vorgefunden. Sie lag in der Nähe einer Ecke des Zimmers in einer grossen Menge Blutes. Beide Wände der Ecke zeigen Blutflecke, das Wasserrohr in Höhe von 18 Ctm., und ist dasselbe in seiner ganzen Breite mit Blut besudelt. Es kleben Haare daran.

Ich führe nur das Gutachten an, da dasselbe die Sectionsresultate enthält.

Die p. Griffel ist an Verblutung gestorben. Das geht hervor aus der grossen Blutarmuth aller Organe. Namentlich kennzeichnete sich die Blutarmuth in den Lungen, welche blass, sehr leicht und auf der Schnittfläche in hohem Maasse trocken waren. Auch das Herz war stark zusammengezogen und enthielt in seinen Höhlen, sowie in den grossen Gefässstämmen gar kein Blut. Schon bei der äusserlichen Besichtigung war durch die Blässe der sichtbaren Schleimhäute, wie durch den Mangel an Todtenflecken der Verblutungstod zu vermuthen. Hierzu kommt der

Mangel jeder krankhaften Beschaffenheit der Organe, so dass der Tod durch Verblutung sicher gestellt ist.

Die Verblutung war durch die an der Leiche vorgefundenen Verletzungen bedingt.

Es waren deren etwa dreizehn vorhanden.

Namentlich die Verletzungen im Nacken zeigen eine Zerfetzung der Weichtheile.

Alle Verletzungen mit Ausnahme der am rechten Oberarm (g) befinden sich am Hals und Nacken und in der Nähe desselben.

Während die Verletzungen an der Vorderseite des Körpers nur oberflächliche sind, gehen die am Nacken gelegenen mehr in die Tiefe.

Keine der Verletzungen ist aber in eine Höhle eingedrungen. Lungen, wie Rückenmark waren unverletzt.

Sämmtliche Verletzungen sind der lebenden Person beigebracht worden, da sämmtliche den Character solcher Verletzungen zeigen, welche dem Lebenden beigebracht sind. Ueberall fand sich ein blutiger Grund.

Es wird nicht fehlgegriffen sein, wenn man annimmt, dass die Verletzungen an der Vorderfläche die ersten waren, weil sie oberflächlich sind, und die im Nacken die später beigebrachten, weil sie tiefer sind. Es ist ja auch natürlich, dass Anfangs sich die Streitenden gegenüber standen und erst im Laufe des Kampfes ein Angriff von hinten statt gefunden hat, bei dem die p. Griffel gestanden oder gelegen haben kann.

Die Verletzungen charakterisiren sich als Stichwunden, wie namentlich aus der sub 4 beschriebenen Verletzung hervorgeht, und sie können sehr füglich mit dem beiliegenden, mit Blut besudelten Messer erzeugt sein.

Hiernach begutachten wir:

1. Die Griffel ist an Verblutung gestorben.
2. Diese ist aus den vorgefundenen Verletzungen entstanden.
3. Letztere können mit dem anliegenden Messer beigebracht sein.
4. Die Verletzungen sind sämmtlich der lebenden Person beigebracht.
5. Es sind etwa 10—12 Stiche geführt.
6. Es ist ist anzunehmen, dass der Thäter, vor der Denata stehend, ihr die Verletzungen an der Vorderfläche beigebracht hat, und hinter ihr, der Stehenden oder Liegenden, befindlich, die an der Hinterfläche befindlichen beigebracht hat. Letztere sind anscheinend später als die an der Vorderfläche erzeugt.
7. Ein lautes Schreien war nach Beibringung sämmtlicher Verletzungen noch möglich, weil die Athmungsorgane nicht verletzt sind.

65. Fall. Todtschlag. Wie, wodurch und wann sind die Verletzungen entstanden?

Knappe und Gen. sind angeschuldigt, den p. Lehmann bei einer Prügelei todtgeschlagen zu haben, und zwar am 19. October Abends, wo nach einem Gelage und einer darauf folgenden Prügelei der p. Lehmann auf dem zwischen den beiden Wohnungen der Familie Lehmann und Knappe gelegenen Corridor todt vorgefunden wurde.

Am 22. October wurde die Obduction der Leiche verrichtet, deren Einzelheiten ich übergehe, weil die für die Beurtheilung wichtigen Befunde sich im Gutachten reproducirt finden.

Dieses lautete:

Der Fall ist, was die Todesursache betrifft, einfach und leicht zu beurtheilen.

Es wird auch einem Nichtarzte einleuchten, dass eine solche Verletzung der Wirbelsäule resp. des Rückenmarks, wie sie hier vorgefunden worden, den Tod und zwar alsbald herbeiführen musste, vorausgesetzt, dass sie dem lebenden Menschen, nicht etwa erst der Leiche beigebracht wurde.

Sie wurde aber, dafür finden sich die anatomischen Beweise, dem Lebenden beigebracht, denn sämmtliche Bruchstellen sind von Blutergüssen umgeben, die sich in grosser Mächtigkeit vom Atlas (1. Halswirbel) bis zum 7. Halswirbel erstrecken und das Bindegewebe wie die Muskulatur selbst durchsetzen.

Schwierigkeiten bieten sich nur bei Erörterung der Frage, wie diese tödtliche Verletzung entstanden, und wann sie im Vergleich zu den übrigen vorgefundenen Verletzungen entstanden ist.

Denn der Kampf fand im Dunkeln statt, und gesehen hat Niemand, wie und womit der Bruch der Wirbel und die Zermalmung des Rückenmarkes erzeugt worden ist.

Es erscheint mir nun vollkommen unthunlich, wie der Vorgutachter thut, in einem solchen Falle der Phantasie Raum zu geben, und ganz ungerechtfertigt, weil zufällig auf dem Corridor ein Tisch steht, von dem in den ganzen Acten nichts weiter gesagt wird, als dass er bei dem Beginn der Prügelei den Lehmann gehindert habe, sich den Schlägen des Herrmann zu entziehen, diesen Tisch als das Instrument zu stempeln, durch welches höchst wahrscheinlich die Verletzung entstanden sei, indem dieselbe voraussetze, dass, „während der Nacken des Denatus gegen einen harten, stumpfkantigen Gegenstand angestemmt wurde, der Kopf stark nach hinten übergebeugt wurde.“

Es könnte vielleicht die Verletzung auf diese Weise entstanden sein, dass sie so entstanden ist, dafür spricht nichts, am wenigsten ist es aber wahrscheinlich, sondern höchst unwahrscheinlich, dass der Tisch das Instrument gewesen, welches zu der genannten Procedur gedient hatte, denn ein Tisch von 90 Ctm. Länge nnd 22½ Ctm. Breite, von „gewöhnlicher“, d. h. also etwa 77—80 Ctm. Höhe, ist ein sehr winziges Ding und würde, wenn nicht aus ganz besonders festem Material construirt, was nicht anzunehmen ist, und worüber jedenfalls nichts gesagt ist, wohl zusammengebrochen oder umgefallen sein, wenn zwei Männer auf denselben drücken, und wie soll man sich denn anders vorstellen, dass L. über denselben hinweg gelegen habe, als wenn der, der ihn gebändigt, auf ihm liegt, da er sich wohl nicht freiwillig rücklings übergelegt haben wird, um sich das Genick brechen zu lassen. Wäre der Tisch mit sammt den Männern der Art umgefallen, dass er eine feste Unterlage bildet und L.'s Hals auf einer der Tischkanten liegt, so kann man sich vorstellen, dass es möglich gewesen wäre, eine Verletzung, wie sie bei L. gefunden, zu erzeugen. Aber dann hätte man doch L. über den umgefallenen Tisch hinweg liegend finden müssen, was nicht der Fall war.

Es hat gar keinen Nutzen, dergleichen Hypothesen, deren man noch viele andere in's Feld führen könnte, zu machen.

Es erscheint mir zweckentsprechender, die an der Leiche vorgefundenen Verletzungen mit dem zu vergleichen, was von den Zeugen ausgesagt wird, und zu prüfen, ob dieselben in den Zeugenaussagen eine Erklärung finden, oder ihnen widersprechen.

Nach den Zeugenaussagen haben hauptsächlich vier verschiedene Gewalteinwirkungen auf den Lehmann stattgefunden, und diese vier Gewalteinwirkungen kann man sehr füglich in den Verletzungen wiedererkennen und sie durch erstere erklären:

Erstens soll ein Angriff gegen den Hals des Lehmann stattgefunden haben, wie mehrere Zeugen bekunden, während andere dies in Abrede stellen, und nur

davon sprechen, dass Lehmann von Herrmann an den Arm gepackt und zur Küche hinausgeworfen worden sei.

Es sind aber bei der Obduction die unzweideutigsten Beweise eines Angriffes mit der Hand an den Hals des Verstorbenen nachgewiesen worden.

Dahin gehören die im Obductionsprotokoll beschriebenen Marken zu beiden Seiten des Kehlkopfes, welche durch Druck der Fingerkuppen sehr füglich entstanden sein können, vielleicht auch die geschilderte Abschürfung und endlich die beschriebenen punktförmigen Blutaustretungen auf den Augenlidern und in den Bindehäuten der Augen, Erscheinungen, wie sie häufig nach strangulirenden Eingriffen sowöhl an Lebenden, als auch an Leichen gefunden werden.

Zweitens soll Lehmann mit Fäusten, resp. härteren Gegenständen (dem Lampenfuss?) gegen Gesicht und Kopf geschlagen worden sein, kurz behandelt sein, wie es bei Prügeleien unter rohen und anscheinend trunkenen Leuten vorkommt.

Diese Angabe wird durch die zahlreichen Verletzungen, Abschürfungen, Anschwellungen im Gesicht unterstützt, und hierher dürfte auch der grosse Bluterguss rechterseits von der Stirngegend bis fast zum Hinterhaupte hin, gehören.

Durch die bei dem Kampfe stattgehabte Gegenwehr erklären sich die an den Händen des Verstorbenen, namentlich der rechten, vorgefundenen Verletzungen.

Drittens. Der am Boden liegende Mensch soll geschleift worden sein. Diese Aussage wird unterstützt durch die mehrfachen streifenförmigen Hautabschürfungen, welche sich an hervorragenden Theilen des Gesichts, nämlich der Nase und rechten Wange befanden.

Viertens endlich die tödtliche Verletzung im Nacken, zu welcher die Hautabschürfungen daselbst, die Blutergüsse, Zerreissungen der Bänder, Knochenbrüche und Zermalmung des Rückenmarkes gehören.

Die Erklärung des Ursprunges dieser Verletzung macht die meiste Schwierigkeit und ich habe mir bereits erlaubt, darauf hinzuweisen, wie wenig ich mit den aufgestellten Hypothesen übereinstimme, „dass ein längeres gewaltsames Hinüberbiegen des Nackens über einen harten, kantigen Gegenstand die Halsverletzungen erzeugt habe."

Möglich ist, dass in der von meinem Vorgutachter angegebenen Weise die Verletzung entstanden, wahrscheinlich ist es nach Lage des Falles aber nicht, wie ich bereits oben ausgeführt habe.

In der Zeugenaussage der B. findet sich die Angabe, dass Herrmann, während er den am Boden liegenden Lehmann den Corridor entlang zog, gesagt habe, „du scheinst noch nicht genug zu haben, warte, du Hund, da hast du noch eins", und unmittelbar darauf habe Zeugin einen Knall gehört, als wenn Jemand mit einem Hacken auf einen harten Gegenstand heftig tritt, und gleich darauf fand die Lehmann ihren Ehemann ohne Lebenszeichen liegen.

Dies scheint mir eine sehr wichtige Aussage, weil wiederum der Obductionsbefund dieselbe unterstützt.

Denn ein oder mehrere heftige Fusstritte, mittelst eines mit einem Stiefel bekleideten Fusses in die Nackengegend des an der Erde, mit dem Gesicht nach dem Fussboden zugekehrten, und durch die voraufgegangene Behandlung und Schläge gegen den Kopf wahrscheinlich bereits unbesinnlichen Menschen, erscheinen als vollkommen geeignet zur Hervorbringung der beschriebenen Verletzungen, sowie auch der äusserlich an der Nackengegend vorgefundenen Hautabschürfungen, die sich ja unschwer durch die Einwirkung des Randes des Stiefelabsatzes erklären.

Selbstverständlich kann es auch irgend ein anderer schwerer und harter Gegenstand gewesen sein, mit welchem der Nacken des Verstorbenen bearbeitet wurde,

indess steht kein anderer zur Frage, als etwa der Lampenfuss, der eventuell auch zur Hervorbringung der qu. Verletzung geeignet gewesen sein könnte.

Die Hilferufe des Lehmann fallen selbstverständlich vor jene letzte Verletzung, nach deren Beibringung er nicht mehr schreien konnte, und alsbald versterben musste.

Hiernach begutachte ich:

1. Der Tod des Denatus ist durch Wirbelbruch und Verrenkung und dadurch bedingte Zerreissung des Rückenmarkes erfolgt.

2. Diese Verletzungen setzen eine sehr erhebliche Gewalt voraus, welche den Nacken des Verstorbenen getroffen hat.

3. Fusstritte eines kräftigen Mannes sind als solche Gewalt zu erachten.

4. Die übrigen vorgefundenen Verletzungen unterstützen die Angaben, dass Angriffe gegen den Hals des Verstorbenen von vorn stattgefunden haben, dass er gegen den Kopf geschlagen und misshandelt worden, und dass er am Fussboden geschleift worden ist.

66. Fall. Raubmord, Kopfverletzungen. Art und Weise des Kampfes.

Am 31. Januar c. wurde der 74jährige Schuhmacher Wilms in seiner Wohnung von dem — wie sich später ermittelte — Burckhard, einem vielfach wegen Diebstahls bestraften Subject, zum Zweck der Beraubung überfallen und durch vielfache Wunden am Kopf verletzt. Bei der bald nach der That erfolgten Rückkehr seiner Frau, fand ihn diese in der Thür zwischen Vorder- und Hinterstube aufrecht stehen, jedoch war er ausser Stande, ihr oder einer der später hinzugerufenen Personen irgend eine Auskunft über das Vorgefallene zu geben. Er wurde zur Charité befördert und starb daselbst bereits am 1. Februar, Vormittags.

Bei der Durchsuchung der Wohnung fand man in beiden Zimmern der Wohnung, mehr im Hinterzimmer, Blutlachen, auch die beiden Betten in dem Hinterzimmer waren blutbesudelt, der Waschtisch daselbst zerbrochen. „Fast überall, sagt die Frau Wilms, wohin ich mein Auge wendete, lag Blut, oder war Blut gespritzt", mehr im Hinterzimmer als im Vorderzimmer. Abgesehen von Blut im Hinterzimmer fand sich solches auch vor dem Arbeitstisch im Vorderzimmer, so wie an verschiedenen Stellen des Bodens dieses Zimmers.

In dem Bett eines der Schlafburschen unter dem Deckbett am Fussende fand sich ein Stemmeisen, welches anscheinend zur Ausführung der That gedient hatte und zwar nach vorgefundenen an der Erde liegenden, blutigen Papierstücken abgewischt war, aber doch an seinem scharfen Ende noch frische, wenn auch geringe Blutspuren zeigte.

Burckhard ist des Ueberfalles im Allgemeinen geständig, hat im polizeilichen wie gerichtlichen Verhör ziemlich übereinstimmende Angaben über den Hergang gemacht.

Im polizeilichen Verhör giebt er an, er habe dem am Arbeitstisch sitzenden Schuster einen Schlag von hinten her auf den Kopf gegeben, worauf dieser vom Schemmel gefallen sei. Dieser sei aber wieder zu sich gekommen, auf ihn zugekommen, nach dem Hinterzimmer gefolgt, und hier habe er ihm noch zwei Hiebe gegeben, worauf er zusammengesunken und liegen geblieben sei.

Im gerichtlichen Verhör sagt er, er habe den auf den Schemmel sitzenden Wilms von hinten her auf den Kopf geschlagen, dieser habe sich umgedreht, und als er sich entfernen wollte, er bereits die Hinterstube erreicht gehabt hätte, sei ihm

Wilms nachgekommen, habe ihn am Arm festgehalten, und habe er nunmehr ihm die beiden anderen Hiebe, die ihn, den stehenden, zu Boden gestreckt, versetzt.

Den ersten Schlag habe er ihm gegeben, damit er ihn betäube, die beiden anderen, damit er ihn loslasse.

Es weichen beide Angaben somit nur insofern von einander ab, dass nach der polizeilichen Wilms durch den ersten Schlag besinnungslos geworden und sich erholt habe, nach der gerichtlichen, er sofort ihn verfolgt und in der Hinterstube an den Arm gegriffen habe, worauf er ihn durch die folgenden zwei Schläge von sich abgewehrt und zu Boden gestreckt habe.

Bei der am 4. Februar verrichteten Obduction fanden wir an für die Beurtheilung wesentlichen Punkten an der Leiche des Wilms Folgendes:

Die Leiche des anscheinend einige 70 Jahre alten, 158 Ctm. langen Wilms ist fett; die Bauchdecken sind von Verwesung grün gefärbt und schimmern an der Seite des Bauches und an den Lenden bereits strangartig die mit zersetztem Blute gefüllten Venen hindurch. Leichenstarre ist noch vorhanden. Beide Hände sind an ihrer Innenfläche stark blutbesudelt, und wird aus dem angetrockneten Blute ein Haar hervorgezogen, welches nach Wahrnehmung mehrerer Umstehenden, sowie der Obducenten als grau erscheint. Beide Augenlider beider Augen sind geschlossen und blau gefärbt, bei Einschnitten überall blutunterlaufen. Auf dem Nasenrücken ein bohnengrosser, beborkter, hart zu schneidender Fleck, der nicht blutunterlaufen ist. Von dem linken Ohr, dessen Muschel ebenfalls mit getrocknetem Blute besudelt, welches auch in den Gehörgang hineingegangen ist, zeigt sich die ganze Gegend geschwollen, ein Einschnitt dieselbe tief blutunterlaufen. Am Schädel, und zwar über den ganzen Schädel verbreitet, zeigen sich eine grosse Anzahl von Verletzungen, und zwar im Ganzen 16 etwa gleichartige, d. h. streifenförmige, zum Theil der Längsaxe des Körpers parallel gestellte, ziemlich scharfrandige, theils klaffende, theils durch kunstgemässe chirurgische Naht vereinigte Verletzungen. Drei derselben liegen zur Längsaxe des Körpers mehr oder weniger quergestellt, und zwar ebenfalls sind diese über verschiedene Stellen des Schädels vertheilt. Es werden die Nähte der einzelnen Verletzungen nunmehr getrennt und dieselben des Näheren dahin beschrieben: Am Hinterkopf liegen fünf grosse Verletzungen, a) am meisten nach hinten, etwa 1 Zoll von der hervorragendsten Stelle des Hinterhauptbeins nach rechts gerechnet, eine 5 Ctm. lange, halb quer gestellte Wunde, welche in ihrem Grunde den entblössten Knochen frei fühlen lässt; b) über derselben nach vorne zu, etwas nach rechts, eine 5 Ctm. lange, tief eindringende Wunde, welche zwar den Knochen nicht durchfühlen lässt, an welcher aber die rechte Wundlippe ein halbes Fingerglied lang unterminirt ist, so dass folglich die Hautdecke schräg durchtrennt erscheint; c) eine ganz ebenso beschaffene, etwa halbmondförmige, fast parallel dieser letzteren liegende Verletzung findet sich 4 Ctm. weiter nach innen und vorn, beinahe in der Mittellinie des Schädels; d) in derselben Höhe, links von der Mittellinie, eine 6 Ctm. lange, ebenso beschaffene Verletzung, von deren Mitte aus eine andere, etwa 4 Ctm. lange, nach der Ohrengegend zu verläuft, bei welcher der untere Wundlappen abzuheben ist, und in deren Tiefe man den verletzten Knochen fühlt; e) hinter dem linken Ohr eine quergestellte, 6 Ctm. lange, nach hinten zu sich verflachende, streifenartig verlaufende, ebenso beschaffene Verletzung, welche anscheinend nicht durchdringt. Die übrigen Verletzungen liegen auf dem Mittel- und Vorderkopf bis zur Stirn hin, d. h. bis 3 Finger über der Nasenwurzel nach vorn hin. Sie gruppiren sich sämmtlich f) um eine grosse, klaffende Verletzung, deren Form, roh bezeichnet, ein römisches H vorstellt, derart, dass die Schenkel desselben der Längsaxe des Körpers

parallel laufen. Der linke Schenkel ist 14 Ctm. lang, er klafft etwa 6 Ctm. lang und verflacht sich nach hinten; der rechte Schenkel ist 5 Ctm. lang, der Querbalken etwa 2 Ctm. Im Grunde der Wunde sieht man den entblössten, durchlöcherten Knochen. g) In dem unteren Lappen dieses H liegt eine senkrecht gestellte, 4 Ctm. lange, und h) quer zu dem rechten Schenkel nach vorn eine ebenfalls 4 Ctm. lange Verletzung; i) u. k) nach hinten von der Verletzung; ad h liegen dicht bei einander 2 parallele, 6 Ctm. lange, ebenfalls fast senkrecht gestellte Verletzungen, und l) nach rechts und vorn von der Verletzung ad h, also etwa anderhalb Finger von der Mitte des rechten Augenhöhlenrandes, eine 4 Ctm. lange Verletzung mit unterminirten Rändern, welche ebenfalls den Knochen fühlen lässt; m) nach links von dem linken Schenkel des grossen H, und zwar etwa 3 Ctm. nach links auf dem Mitteltheil des Kopfes, eine 5 Ctm. lange Verletzung, welche ebenfalls den Knochen durchfühlen lässt, deren linker Rand unterminirt ist, so dass die Hautdecken von rechts nach links durchschnitten erscheinen. Bemerkt wird auch, dass der ganze linke Schenkel des H einen Finger lang unterminirt ist, während an dem rechten Schenkel dies nicht der Fall ist; n) nach hinten, 4 Ctm. entfernt von der Verletzung, ad m eine etwas quergestellte, 5 Ctm. lange Verletzung, deren unterer Rand abgehoben ist; o) von dem linken Schenkel des H auf der linken Stirn zwei 6 Ctm. lange Hautschrammen; p) mitten auf der Stirn eine haselnussgrosse, beborkte, bei Einschnitten mit Blut unterlaufene Stelle, eine dergleichen überm rechten Ohr. Die Ränder sämmtlicher beschriebenen Wunden sind blutgetränkt und blutunterlaufen. q) Am rechten Oberarm mehrere blaurothe Flecke, von denen einer excoriirt blutunterlaufen ist. Am Ellenbogen eine an der äusseren Fläche befindliche, pflaumengrosse Hautabschürfung, die blutunterlaufen ist, an der Innenfläche ein ebenfalls blutunterlaufener Fleck von Kirschkerngrösse. Auf dem Rücken des Handgelenks eine achtgroschenstückgrosse Hautabschürfung, die nicht blutunterlaufen ist. Auf der linken Mittelhand in der Daumengegend ein thalergrosser Fleck, welcher leicht blutunterlaufen ist. Am linken Ellenbogen zwei groschengrosse, mit Blut unterlaufene Flecke. Andere Verletzungen, als eine groschengrosse Hautabschürfung in der Gegend des linken Kniees, welche nicht blutunterlaufen ist, sind nicht vorhanden. Nach Zurücklassung der weichen Bedeckungen sieht man den ganzen Schädel mit einem Blutextravasat bedeckt, das zum Theil auch an der Innenfläche der Weichtheile haftet. Das Schädeldach ist in vier Stücke zertrümmert, welche nach dem Absägen locker liegen, und zwar betrifft diese Zertrümmerung den Vorderkopf, auf welchem, entsprechend dem beschrieben H, ein Stück in Groschengrösse fehlt; von hier ab nach hinten und seitlich erstrecken sich Knochenrisse, welche abermals zu einer den Verletzungen m und n entsprechenden Aussprengung eines dreieckigen, 2 Ctm. Schenkellänge habenden Knochenstückes führen. Die harte Hirnhaut ist fest mit dem Schädel verwachsen, zerreist bei der Herausnahme, ist überall blutig gefärbt. Die ganze weiche Hirnhaut ist mit einer dünnen Schicht Blut überzogen, im Vordertheil der linken Hirnhalbkugel blutig infiltrirt und ebenso an dem unteren hinteren Theil. Die weiche Hirnhaut zeigt sich zart, stark blutig infiltrirt. Die Hirnsubstanz ist unverletzt, mässig bluthaltig, in beiden Seitenhöhlen je ein Theelöffel flüssigen Blutes. Seh- und Streifenhügel, Brücke und verlängertes Mark, sowie Kleinhirn geben nichts zu bemerken. Die Schädelgrundfläche ist derart verletzt, dass in beiden Augenhöhlendecken Knochenrisse vorhanden sind, auch befindet sich in der Gegend des linken Ohres eine Knochenspalte, den Boden der mittleren linken Schädelgrube durchfurchend. Die Blutleiter an der Schädelgrundfläche enthalten Blut.

Die Organe der Brust- und Bauchhöhle geben Nichts zu bemerken. Sie

waren gesund und wurde in ihnen kein krankhafter Process wahrgenommen, welcher das Fortleben des Wilms behindert hätte.

Gutachten. Es wird einer weiteren Ausführung nicht bedürfen, dass Wilms an den beschriebenen Verletzungen seinen Tod gefunden hat.

Dieselben haben, abgesehen von der sehr erheblichen Zerfetzung der Weichtheile des Schädels, eine Zertrümmerung des Schädeldaches bewirkt, so dass einzelne Knochenstücke lose lagen, resp. herausgesprengt und eines derselben wahrscheinlich in der Charité, wohin Denatus geschafft worden, entfernt worden war. Es ist durch die auf den Schädel gewirkt habende Gewalt ferner eine Verletzung der Schädelgrundfläche erzeugt worden, indem in den beiden Augenhöhlendecken Knochenrisse vorhanden waren (wodurch beiläufig sich die blutunterlaufenen Augenlider erklären, ohne dass man genöthigt wird, eine direct die Augen insultirende Gewalt anzunehmen) und indem ferner ein Knochenspalt die linke mittlere Schädelgrube durchfurchte.

In Folge dieser bedeutenden Verletzungen war eine Blutung über die weiche Hirnhaut und in dieselbe, sowie eine Blutung in die Hirnventrikel entstanden und somit durch Hirndruck der Tod des Verstorbenen herbeigeführt worden.

Ebensowenig bedarf es weiterer Ausführung, dass diese Verletzungen eine sehr erhebliche Gewalt voraussetzen, welche den Schädel des Verstorbenen getroffen hat, um so mehr erheblich, da durch diese Gewalt nicht allein das Schädeldach zertrümmert worden, sondern auch die Knochen der Schädelgrundfläche fissurirt vorgefunden wurden.

Es setzt dieses voraus, dass die den Schädel des Verstorbenen getroffen habende Gewalt entweder von einem Körper hergerührt habe, der ein sehr grosses Gewicht gehabt hat, oder dass ein nicht minder schwerer Körper mit grosser Gewalt gegen den Kopf geführt worden ist.

Was das vorgefundene Brecheisen betrifft, so ist dasselbe zur Erzeugung der Verletzungen nicht allein vollkommen geeignet, sondern allem Anschein nach auch zur Tödtung des Wilms benutzt worden, und zwar ist anscheinend auch mit beiden Enden desselben geschlagen worden, wie übrigens Burkhard, was nicht registrirt worden, bei der Confrontation mit der Leiche dem mitunterzeichneten Liman ausdrücklich zugegeben hat.

Blut ist von Liman übrigens an beiden Enden des Brecheisens gefunden worden, und wenn Skrzeczka bei seiner Untersuchung solches nicht mehr zu entdecken im Stande war, so ist zu erwägen, dass überhaupt an dem vierkantigen Ende wenig Blut vorhanden war, dass ferner Liman der erste Untersuchende gewesen, und dass schon nach dem Polizeibericht hier kein Blut bemerkt wurde, vielmehr das Instrument abgewischt erschien. Wie dem auch sei, es war das vierkantige Ende ebenso geeignet, als das scharfe, die vorgefundenen Verletzungen zu erzeugen, zur Zertrümmerung des Schädeldaches und Aussprengung der Knochenstücke vielleicht geeigneter, als das scharfe Ende.

Unseres Erachtens ist es hiernach auch in der That zur Erzeugung eines Theiles der Verletzungen benutzt worden.

Es erübrigt noch, die Aussagen des Burkhard über den Verlauf der Begebenheit, den Leichenbefund und die übrigen uns bekannt gewordenen, actenmässigen Thatsachen zu würdigen.

Dass ein Kampf stattgefunden habe, ist nach den vielen Blutlachen und Blutspritzen, die angeblich vorhanden gewesen sind, namentlich in dem Hinterzimmer vorgefunden worden sein sollen, mehr als wahrscheinlich.

Dass Burkhard lediglich angegriffen worden sein soll, ist sicherlich eine

Unwahrheit. Im Gegentheil sprechen die mehrfachen frischen Sugillationen an dem rechten Oberarm des Denatus, wie auch am linken Ellenbogen dafür, dass im Gegentheil er angegriffen worden ist, mindestens ist es unmöglich, dass er sich diese sämmtlichen Sugillationen durch Hinstürzen auf den Boden zugezogen habe.

Nicht minder unwahr und gelogen ist, dass Wilms nur drei Schläge erhalten habe. Wie 16 verschiedene Verletzungen, verschieden in Sitz und Richtung, durch drei Schläge mit dem Brecheisen erzeugt worden sein können, ist eine unfassbare Behauptung. Es ist mit viel grösserer Bestimmtheit zu behaupten, dass mindestens 16 Mal geschlagen worden ist.

Die Verletzungen am Hinterhaupt sind zum grössten Theil von links nach rechts, die übrigen zum grössten Theil von rechts nach links geführt.

Da die hinteren tief am Hinterhaupt geführt worden sind, so ist die Annahme berechtigt, dass Burkhard die Wahrheit sagt, wenn er angiebt, dem sitzenden Manne zunächst die ersten, weniger erheblichen Verletzungen beigebracht zu haben, und widersprechen die am Mittel- und Vorderkopf gefundenen Verletzungen nicht der Annahme, dass sie dem ihm zugewendeten und stehenden Wilms beigebracht sind, der etwa von derselben Grösse wie Burkhard gewesen ist.

Sind die auf das Hinterhaupt des Denatus geführten Schläge die ersten gewesen, was, da sie die weniger erheblichen waren, wahrscheinlich ist, so waren sie doch vollkommen geeignet, den Wilms zu betäuben, ja in ihren weiteren Folgen zu tödten, und ist es mindestens nicht wahrscheinlich, dass Wilms sofort nach Application derselben dem Burkhard nachgesetzt habe, vielmehr viel wahrscheinlicher, dass erst nach einiger Zeit er wieder zu sich gekommen und dem Burkhard in das Hinterzimmer gefolgt ist.

Dass Wilms noch wieder aufrecht stehend von seiner Frau vorgefunden worden ist, erklärt sich nur dadurch, dass die Blutung über das Gehirn Anfangs eine relativ geringe und vielleicht erst im weiteren Krankheitsverlauf bedeutender geworden ist.

Hiernach geben wir unser amtseidliches Gutachten dahin ab:

1. Dass der Verstorbene an den vorgefundenen Kopfverletzungen seinen Tod gefunden. 2. Dass dieselben eine sehr erhebliche Gewalt voraussetzen, welche den Kopf des Verstorbenen betroffen. 3. Dass das uns zur Untersuchung übergebene Brecheisen geeignet gewesen zur Erzeugung der Verletzungen, und dass beide Enden desselben zur Erzeugung derselben anscheinend benutzt worden sind. 4. Dass mindestens 16 Schläge gegen den Schädel des Verstorbenen geführt worden sind. 5. Dass die Verletzungen am Hinterkopf dem Sitzenden von hinten her, die übrigen dem Stehenden und Burkhard Zugewendeten sehr füglich zugefügt sein können. 6. Dass anscheinend ein Kampf stattgefunden hat. 7. Dass Wilms die an seinem Körper vorgefundenen Verletzungen, namentlich die an den Armen, sich nicht sämmtlich durch Niederfallen zugezogen haben kann. 8. Dass die Verletzungen am Hinterhaupt sehr geeignet waren, den Betroffenen zu betäuben und in ihren Folgen zu tödten.

67. Fall. Raubmord. Halsschnittwunden. Wie verfuhren die Thäter?

Am 14. December, 4 Uhr Nachmittags, fand der Handelsmann Springer, von seinen Geschäftsgängen nach Hause zurückkehrend, seine Frau mit durchschnittenem Halse auf dem Sopha liegen. Der Körper ruhte halb sitzend in der Ecke, der Kopf aber war rechts über auf die Sophalehne geneigt. Die Sophalehne war stark mit Blut besudelt, am Boden dicht daneben fand sich eine grosse Blutlache. Die Kommode, in der Springer sein Geld und Werthsachen bewahrte, war geöffnet, der

Inhalt verschwunden, an mehreren Stellen der Wohnung, Meubeln, Thüren etc., befanden sich Spuren davon, dass sie mit blutigen Händen angefasst waren — kurz die Scene liess keinen Zweifel daran, dass ein Raubmord begangen worden war. Schon am Tage darauf waren der 23jährige Schneidergeselle Matursky und der 22jährige Schuhmachergeselle Mahlitz als der That dringend verdächtig inhaftirt und legten ein Geständniss der That ab.

Dieselbe war vorher verabredet, und Mahlitz hatte zur Ausführung derselben das bei den Acten befindliche Rasirmesser derart vorbereitet, dass er durch Umwicklung mit Pechdraht die Klinge festgestellt hatte, und dass nun offen stehende Messer in Papier gewickelt in der Tasche mit sich geführt, als er sich mit Matursky, um den Mord zu begehen, zu der Springer begab.

Sie knüpften mit ihr ein Gespräch an, und nahmen den Augenblick wahr, als sie dicht vor ihrem Sopha, den Rücken demselben zugekehrt, stand. Auf einen Wink des Mahlitz ergriff sie Matursky, etwas hinter sie und neben die Seitenlehne des Sophas tretend, mit der rechten Hand beim unteren Theile des Kopfes, so dass er ihr dabei zugleich den Mund zuhielt und warf sie rückwärts in die Sophaecke, indem er ihr zugleich den Kopf hintenüberbog. In demselben Augenblicke warf sich Mahlitz mit dem ganzen Leibe auf sie und durchschnitt ihr mittelst des Rasirmessers mit mehreren kräftigen Schnitten die Kehle. Mahlitz zeigte am 16. December an der Leiche, wie er die Schnitte führte, nämlich so, dass er das Messer in der rechten Hand hielt und von links nach rechts (d. h. von der rechten Seite des Halses der Springer nach der linken) schnitt. Es ergoss sich während des Schneidens, wobei die Springer nur wenig Widerstand leistete, ein sehr starker Blutstrom aus der Halswunde, und nach der Abschätzung der Thäter dauerte es etwa 10 Minuten, bis die Springer todt war.

Obduction am 17. December, welche im Wesentlichen folgende Befunde ergab:

Die Leiche der 52jährigen Frau Springer ist regelmässig gebaut, 160 Ctm. lang, mittlerer Ernährung. Die Haut ist sehr blass, an der Rückseite des Körpers spärliche blassrothe Flecke, welche eingeschnitten keinen Bluterguss unter der Haut ergeben. Die Bauchhaut schwach grünlich. Das ganze Gesicht vom Kinn ab aufwärts, sowie der oberste Theil des Halses und das Kopfhaar, sind mit angetrocknetem Blute verunreinigt. Beide Pupillen sind mittlerer Weite, die Augenbindehäute blass, an beiden Augen aber zeigen sie mehrere punktförmige Blutaustratungen. Aehnliche Blutaustretungen befinden sich an der äusseren Fläche des oberen und unteren Augenlides beider Augen. Die Zunge ist mit der Spitze zwischen den Zähnen eingeklemmt, die Schleimhaut der Oberlippe ist blass, ebenso das Zahnfleisch. Der Saum der Unterlippe zeigt in der Mitte einen bläulich rothen, erbsengrossen Fleck, unter welchen Blut ergossen ist. Die Schleimhautfläche der Unterlippe zeigt vier etwa linsengrosse, unregelmässig rundliche Wunden der Schleimhaut, der Lage nach entsprechend den eckigen Resten der vier oberen Schneidezähne; die Ränder dieser kleinen Wunden sind blass, und das Gewebe in ihrer Umgebuug — wie Einschnitte zeigen — ebenfalls. An der Haut des Gesichtes finden sich mehrere, ein wenig abgeschürfte Stellen, welche sämmtlich trocken und von blassbraunrother Farbe sind: a) eine linsengrosse rundliche, 3 Ctm. über dem äusseren Winkel des linken Auges auf der Schläfe; b) eine eben solche an der linken Seite der Nasenwurzel; c) zwei schwach halbmondförmig mit der Convexität nach oben gebogene, 8 und 5 Mm. lange, 1 Mm. breite dicht über einander, neben dem rechten Nasenflügel; d) zwei linsengrosse an der Nasenspitze und auf dem linken Nasenflügel; e) eine etwa erbsengrosse, 3 Ctm nach aussen und unten vom äusseren Winkel des linken Auges, auf der Wange gelegen; unmittelbar unter ihr eine halbmond-

förmige, 6 Ctm. lange, mit der Convexität nach oben gerichtet. Sämmtliche Hautabschürfungen zeigen eingeschnitten keinen Bluterguss unter der Haut.

Am Halse befindet sich eine grosse, weit klaffende, 16 Ctm. lange Wunde, welche von einer Seite bis zur anderen die Weichtheile der vorderen Fläche des Halses gänzlich getrennt hat. Die Wundränder sind im Allgemeinen scharf und blass, nur der untere Wundrand ist linkerseits braunroth und betrocknet; rechterseits beginnt die Wunde 6 Ctm. unterhalb des Ohrläppchens, und endigt linkerseits 7 Ctm. unterhalb, aber zugleich hinter dem linken Ohrläppchen. Der untere Rand verläuft von rechts nach links bis etwas über die Mittellinie in ununterbrochener, schwach gebogener Linie; von hier ab steigt er, einen stumpfen Winkel bildend, nach rechts und unten, und bildet nun im Verlauf zum linken Wundwinkel zwei tief einspringende Winkel. Der obere Wundrand bildet ebenfalls zunächst in der Mitte des Halses einen stumpf vorspringenden Winkel, und ebenso wie der untere, im weiteren Verlauf zum linken Wundwinkel zwei tief einspringende Zacken. Zu bemerken ist, dass an den beiden einspringenden Winkeln des unteren Randes sich je 2 und 4 Mm. lange, ganz oberflächliche Hauttrennungen als Fortsetzung der Hauptwunde bemerken lassen. Alle übrigen Wundwinkel sind scharf begrenzt und zeigen kein ähnliches Auslaufen der Wunde in der Haut. Den Grund der Wunde bildet die vordere Fläche der Wirbelsäule, nur bekleidet mit blutig durchtränktem Zellgewebe. In dem oberen Lappen der Wunde ist der obere Theil des Schildknorpels mit dem Zungenbein enthalten, in der Dicke des unteren Lappens erblickt man den freiliegenden Kehlkopfseingang und den mit vollständig glattem Rande getrennten, unteren Theil des Schildknorpels. Nachdem die Haut des Halses abpräparirt worden, zeigt sich der linke Kopfnicker bis auf einen kleinen Rest des hinteren Randes in der Höhe der Halswunde quer durchtrennt; die durchtrennte Stelle ist blutig infiltrirt, schwarzroth, betrocknet; an der entsprechenden Stelle sind auch die Drosselvenen und die äussere und innere Kopfschlagader dicht über der Trennungsstelle glatt durchtrennt. Rechterseits sind die grösseren arteriellen und venösen Gefässe unverletzt. Im rechten Wundwinkel zwischen den Weichtheilen desselben liegt etwas geronnenes Blut. Weitere Untersuchung zeigt die Schilddrüsenarterie glatt getrennt. Der Nervus vagus ist linkerseits in der Höhe der Wunde getrennt, rechts erhalten. Hierauf wurde die Zunge mit den daran hängenden Weichtheilen herausgenommen. Der Schlundkopf ist unmittelbar unterhalb der Höhe des Zungenbeins quer durchtrennnt, ebenso, wie erwähnt, der obere Theil des Schildknorpels glatt abgetrennt. Kehlkopf und Luftröhre, deren Schleimhaut gleichfalls blass ist, enthalten etwas geronnenes Blut. Der Herzbeutel ist leer; das Herz von normaler Grösse, ist schlaff, zeigt leere Kranzgefässe blasse Musculatur, normale Klappen. Sämmtliche Höhlen sind leer, ebenso die grossen Gefässe. Beide Lungen sind blassgrau gefärbt, nach hinten kaum etwas bläulich roth. Das Gewebe ist überall lufthaltig, Einschnitte zeigen es trocken, blutleer und blass. Schliesslich wurden die sämmtlichen Weichtheile des Halses abpräparirt, und es zeigte sich nun, dass auch noch die Wirbelsäule verletzt war, und zwar a) der Knorpel zwischen 2. und 3. Halswirbel ist in etwas schräger Richtung von rechts oben nach links unten mit glatten Rändern getrennt. Die Wunde dringt 2 Mm. tief ein und öffnet nicht den Rückenmarkkanal; b) eine zweite oberflächlichere, quergestellte Wunde findet sich zwischen 4. und 5.; c. eine dritte zwischen 5. und 6 Halswirbelkörper. Netz und Gekröse ziemlich fettreich, blutleer. Die Milz von gewöhnlicher Grösse, blassbraunroth gefärbt und blutleer. Die Leber schlaff, das Gewebe blass, blutarm, übrigens normal beschaffen. Die Nieren von gewöhnlicher Grösse, die Kapsel bei beiden festhaftend, die Oberfläche leicht körnig, das

Gewebe blutarm, die Rinde schmal. Die Hohlvene enthält einige Tropfen dunkles flüssiges Blut. Unter der harten Hirnhaut zeigt sich auf der weichen in dünner Schicht, wie aufgestrichen, ein Fleck dunkelrothen flüssigen Blutes, welcher in Handtellergrösse den hinteren Theil der beiden Hirnhalbkugeln an deren äusserer Oberfläche bedeckt. Die Gefässe der weichen Hirnhaut enthalten nur äusserst wenig Blut. Die Hirnsubstanz (Rinde und Mark) ist sehr blass und zähe.

Zur Begründung unseres Gutachtens wurde zunächst ausgeführt, dass der Tod durch Verblutung erfolgt ist, wie aus den Befunden zweifellos hervorging. Die Quelle der tödtlichen Blutung lag klar vor Augen, es war die grosse Halswunde, in welcher völlig durchtrennt die linke äussere und innere Kopfschlagader, die Drosselvenen der linken Seite und die Schilddrüsenarterie der rechten Seite sich vorfanden. Es sind dies Gefässe, von denen fast jedes einzelne, wenn es verletzt wird, den Tod durch Verblutung herbeiführen kann. Dass die Verletzung bei Lebzeiten stattgefunden hatte, zeigt die Blutdurchtränkung der verletzten Weichtheile und vor Allem der Umstand, dass eine Blutung erfolgte, welche den ganzen Körper blutarm machen konnte, was die Fortdauer der Herzthätigkeit nach erfolgter Verletzung beweist.

Die Halsverletzung characterisirt sich deutlich als eine durch Schnitte erzeugte. Die Haut wie die übrigen Weichtheile zeigten sich mit glatten Rändern getrennt, und namentlich an dem quer durchtrennten Schildknorpel trat die Glätte der Trennungsfläche sehr deutlich hervor, sowie auch an den Verletzungen, welche drei Zwischenwirbelknorpel aufwiesen. Die im Protokoll genau beschriebenen Zacken der Wundränder, sowie die Schnittspuren an der Wirbelsäule beweisen, dass mindestens drei Schnitte, wahrscheinlich noch mehr, geführt sind.

Der Umstand, dass die erwähnten Zacken der Wundränder sich sämmtlich auf der linken Hälfte des Wundverlaufes befanden, sowie die bei den Spuren ganz seicht auslaufenden Schnitte, welche die Haut nur oberflächlich getrennt hatten, stimmen mit der Angabe des Mahlitz, dass er von links nach rechts, d. h. am Halse der Springer von rechts nach links geschnitten habe.

Dass das bei den Acten befindliche Rasirmesser geeignet gewesen ist, die Wunden zu machen, ist selbstverständlich, da die Beschaffenheit derselben von vornherein auf ein sehr scharfes, schneidendes Instrument hinwies. Durch die Feststellung der Klinge wurde es ein sehr geeignetes Mordinstrument. Die Kraft, mit der das Messer geführt wurde, erhellt aus der Tiefe der Wunden.

Schon die Verletzungen im Gesicht, entschieden aber der Umstand, dass mindestens drei bis auf die Wirbelsäule dringende Schnitte geführt sind, beweist die fremde Schuld. — Dass die Springer auf dem Rücken lag, als ihr die Schnitte beigebracht wurden, konnten wir bei der Section daraus folgern, dass das Blut nur über das Gesicht hinweggeflossen war, während der Hals unterhalb der Wunde und die Brust, resp. die dieselbe bedeckenden Kleidungsstücke frei von Blut waren.

Wir müssen nun noch einzelne Details in dem Geständniss der Thäter näher beleuchten und mit ihnen in Zusammenhang stehende Leichenbefunde erklären. An dem Gesicht der Leiche befanden sich mehrfache, an sich unbedeutende, für den Hergang bei Ausführung des Mordes aber bedeutungsvolle Hautverletzungen, welche oben beschrieben sind. Es waren nur Hautabschürfungen, unter denen sich kein Bluterguss vorfand, die also mehr durch Kratzen als durch heftigen Druck erzeugt waren. Einige (sub c und e) zeigten eine halbmondförmige Contur und liessen durch Form und Grösse schliessen, dass sie durch Fingernägel erzeugt waren, was bei den übrigen nicht so deutlich war. Die Richtung der Convexität der Krümmung bewies, dass die Hand von unten nach oben gegriffen hatte; dass sie alle auf der linken Seite des Gesichts sassen, bewies, dass die Hand von rechts

her zugegriffen hatte. Dies stimmt genau zu dem, was Matursky über den Griff gesteht, den er anwandte. Bei demselben musste die Fläche seiner Hand auf den Mund der Springer drücken, und die Flecke und leichten Verletzungen an den Lippen sind die Spuren des Druckes. Dass dieselben, obgleich nach dem Geständniss bei Lebzeiten entstanden, keine deutliche Sugillation zeigten, mag sich dadurch erklären, dass der Druck bis nach dem Tode der Springer fortgesetzt wurde, — wie ja auch wohl aus demselben Grunde die Strangfurche bei Erhängten selten oder nie sugillirt gefunden wird. — Mit diesem Griff des Matursky sind auch gewisse Befunde in Zusammenhang zu bringen, wie wir sie nicht selten bei Erstickten finden, nämlich die kleinen Blutextravasate in beiden Augenbindehäuten und an der äusseren Fläche der Augenlider beider Augen. Direct beweisen sie nur, dass vor dem Tode eine Zeitlang eine starke Blutstauung in den Gefässen des Gesichts stattgefunden hatte, wie sie bei Erstickung häufig vorkommt. In Erstickungsgefahr aber konnte die Denata, ehe der Tod durch Verblutung erfolgte, sehr wohl durch Zuhalten des Mundes und der Nase gerathen, wenn nur einige Zeit zwischen diesem Act und der Durchschneidung des Kehlkopfes, welche der Luft einen neuen Eingangsweg öffnete, lag.

Was den Bluterguss zwischen harter und weicher Hirnhaut betrifft, so könnte dieser vielleicht auch mit derselben Blutanstauung, welche die kleinen Blutaus tretungen in der Gesichtshaut erzeugte, also mittelbar mit der Verschliessung des Mundes und der Nase in Zusammenhang gebracht werden, doch steht dem das Bedenken entgegen, dass selbst da, wo eine solche Absperrung der Luft wirklich den Tod herbeiführt, bei Erwachsenen Extravasate in der Schädelhöhle erfahrungsgemäss so überaus selten entstehen. Nicht unwahrscheinlich ist es, dass beim Niederwerfen der Springer, was gewiss kräftig genug ausgeführt wurde, deren Kopf gegen die Wand oder die Sophalehne so stark aufschlug, dass dadurch das Extravasat erzeugt wurde. Die Abwesenheit einer Sugillation in der Kopfschwarte steht dieser Annahme nicht gerade entgegen, da der Kopf durch das Haar, eine leinene und eine wollene Mütze geschützt war, welche die unmittelbare Quetschung der Kopfhaut, aber nicht die Erschütterung des ganzen Kopfes hindern konnten. Sich für eine oder die andere Erklärung zu entscheiden, liegt für die praktische Beurtheilung des Falles keine Nöthigung vor.

Wir bemerken schliesslich, dass der blaue Fleck am Mittelfinger der linken Hand von einer Blutunterlaufung herrührte, durch irgend einen Schlag oder Stoss zu erklären ist, der die Hand traf oder der mit der Hand gegen einen harten Körper geführt wurde. Dass der blaue Fleck gerade an der linken Hand vorgefunden wurde, stimmt wiederum mit dem Geständniss der Thäter, nach welchem die linke Hand der Springer allein freigelassen war und etwaige abwehrende Bewegungen ausführen konnte.

Wir geben unser Gutachten dahin ab:

1. dass die Springer durch mehrere (mindestens drei) ihr von fremder Hand mittelst eines sehr scharfen Messers beigebrachte Halsschnittwunden, aus denen sie sich verblutet hat, getödtet worden ist; 2 dass die Befunde in allen Einzelheiten mit dem von den Angeklagten abgelegten Geständnisse in vollem Einklang stehen.

Es erfolgte Verurtheilung zum Tode.

68. Fall. Stichverletzung. Ist aus derselben ein Schluss zu machen auf die Gewalt, mit welcher der Thäter verfuhr?

Am 4. Januar c. erstach aus Eifersucht der 32jährige Arbeiter Speer das 20jährige Dienstmädchen Auguste Hönicke auf dem Hof des Hauses Friedrichstr. 63, nachdem er einige Worte mit ihr gewechselt. Dieselbe verfolgte ihn bis vor die Hausthür, wo sie zusammenbrach und verstarb.

Bei der am 6. Januar verrichteten Obduction der Leiche der p. Hönicke fanden wir an für die Beurtheilung wesentlichen Punkten:

Die Leiche der p. Hönicke ist die eines sehr wohl genährten Individuums, Brust und Hände sind stark mit Blut besudelt. Die sichtbaren Schleimhäute sind blass. Die Zunge, nicht geschwollen, hinter den Zähnen, und sind die natürlichen Oeffnungen frei von fremden Körpern. Die Geschlechtstheile sind entjungfert. An der rechten Seite der Brust am Rande der weiblichen Brustdrüse, d. h. etwa zvei Finger breit von der Mittellinie des Körpers entfernt, und einen Finger über einer Linie, welche zwischen beiden Brustwarzen gedacht wird, befindet sich eine fast quer gestellte, 3 Ctm. lange und etwa 1 Ctm. klaffende Wunde mit scharfen, nicht mit Blut unterlaufenen Rändern, aus welcher das unterliegende Fettgewebe und Blut hervorquillt. Durch das Klaffen der Wunde wird ein Oval hergestellt, welches nach der rechten Brustwarze zu einen spitzen Winkel zeigt, nach der Mittellinie des Körpers zu eine grössere Rundung hat. Nach Zurückschlagung der weichen Bedeckungen zeigt sich der grosse Brustmuskel, entsprechend der äusseren Verletzung, durchstochen, und zwar in mehr senkrechter Richtung, als die äussere Hautwunde andeutete, und lässt sich schon jetzt feststellen, dass die Verletzung in dem 4. Zwischenrippenraum, den Knorpel der 5. Rippe scharf schräg durchtrennend, durchläuft, weiter das Zwerchfell durchbohrt und in die Leber eindringt. Nach Hinwegnahme des Brustbeins lagert am Rande der rechten Lunge zwischen ihr und dem Herzbeutel ein flaches Blutgerinnsel. Nach Hinwegnahme desselben sieht man, dass ein Stückchen der Lunge scharf abgetrennt und der Herzbeutel in scharfen Rändern eingeschnitten ist. Im Herzbeutel befinden sich 200 Gramm Blut, zum Theil flüssig, zum Theil geronnen, und das Herz stark zusammengezogen; in seinen Kranzadern leer, blass, zeigt sich der rechte Herzrand dicht unter der Kranzfurche scharfrandig in Länge von 2½ Ctm. durchtrennt, so dass die Hälfte der Wunde nach vorn, die Hälfte nach hinten liegt. Das Herzfleisch ist blass. Nach Eröffnung des Herzens, wobei sich dasselbe wenig bluthaltig zeigt, ergiebt sich, dass die Muskelbalken der rechten Kammer, sowie die Klappen unverletzt sind, dass aber von den Zwischenräumen der Balken aus man in die äussere Herzwunde gelangt. Im rechten Brutfellsack befinden sich 550 Gramm theils geronnenen, theils flüssigen Blutes. Nunmehr zeigt sich die Zwerchfellwunde als dieselbe, bereits bei Gelegenheit des Herzbeutels beschriebene, da der Herzbeutel hier mit dem Zwerchfell verwachsen ist. Die rechte Lunge ist durch feste Verwachsungen an das Rippenfell im ganzen Umfange des unteren Lappens gelöthet. Einschnitte zeigen namentlich den vorderen Lappen ziemlich trocken. Beide Lungen sind übrigens überall lufthaltig, nicht auffallend blutarm, auch ist ihre Farbe eine keineswess hellgraue, sondern die gewöhnliche. Die Schleimhaut der Luftröhre und des Kehlkopfes, welche beide Organe leer sind, ist hellroth geröthet, namentlich am Kehldeckel und in der Gegend der Theilungsstelle der Luftröhre. In der Bauchhöhle befinden sich 150 Gramm theils flüssiges, theils geronnenes Blut. Die Milz blass, sonst gewöhnlich beschaffen. Der Magen, dessen Schleimhaut blass, ist mit dickem Speisebrei vollkommen

gefüllt. Die Leber, von gewöhnlicher Grösse, zeigt am convexen Rande des rechten Lappens, entsprechend der Wunde des Zwerchfells, eine 5 Ctm. lange, äusserst scharfrandige Wunde, welche an der unteren Fläche der Leber als 1 Ctm. lange, ebenfalls scharfrandige Wunde wiederkehrt; unter der Kapsel ist hier etwas Blut ergossen, der Kanal zwischen beiden Wunden ist 12 Ctm. lang und verläuft ziemlich von vorn nach hinten und etwas von oben nach unten. Beide Nieren, deren Bau normal, sind wenig bluthaltig. Die Harnblase ist leer, die Hohlader enthält wenig Blut, die inneren Geschlechtstheile blass und leer.

Das uns vorgelegte und mitübersendete Messer ist ein 26 Ctm. langes, sog. Fleischmesser, welches eine Klingenlänge von 14 Ctm. hat. Die Klinge ist am Schaft $2^1/_2$ Ctm. breit, die Schneide läuft nach oben convex zu, so dass das Messer spitz ist. Die Schneide ist sehr scharf, das Messer anscheinend neu und sichtlich blutbesudelt.

Es bedarf keiner Ausführung, dass diese Verletzung den Tod der Hönicke herbeigeführt hat. Dieselbe ist eine sehr tief eindringende Stichwunde und betraf die edelsten, zur Fortsetzung des Lebens unentbehrlichen Organe, das Herz, die rechte Lunge, die Leber, und war mit einem sehr grossen Bluterguss in die Brust- und Bauchhöhle verbunden, welch' ersterer durch Compression der Lunge und Druck auf das Herz die an der Leiche wahrnehmbaren Erscheinungen des Erstickungstodes herbeigeführt haben mag, da eine eigentliche Inanition, d. h. bis zur Entfärbung der Organe vorgeschrittene Blutarmuth derselben nicht wahrgenommen wurde. Immerhin aber war auch der Blutverlust ein so enormer, dass er für sich allein den erfolgten Tod erklärt und als Ursache desselben erachtet werden kann.

Immer war, da die Organe der Verstorbenen gesund waren, die Verletzung allein die Ursache des Todes.

Dieselbe characterisirt sich dadurch, dass sie sich im Verlaufe nach der Bauchhöhle zu verjüngte, als eine Stichwunde, die dem uns übersendeten Messer entspricht, und sehr wohl mit diesem ausgeführt sein kann, der Art, dass die Schneide desselben nach unten und etwas nach aussen gewirkt hat, wenigstens zeigte der äussere Wundwinkel der Haut- und Eingangswunde einen spitzeren Winkel, als der nach dem Brustbein zu gelegene.

Wenn die Wunde in ihrem ganzen Verlauf sich als eine breitere zeigt, als die Messerklinge an Breite hat, so ist anzunehmen, dass dasselbe beim Herausziehen die Wunde erweitert hat.

Der Wundkanal ist ein so langer, dass das Messer nothwendig bis an das Heft eingedrungen sein muss, und zur Hervorbringung der Verletzung nothwendig eine sehr erhebliche Gewalt angewendet worden sein muss.

Hiernach geben wir unser Gutachten dahin ab:

1) dass die Hönicke an der vorgefundenen Verletzung gestorben ist; 2) dass dieselbe durch Stechen mit dem beigefügten Messer sehr füglich erzeugt sein kann; 3) dass zur Erzeugung derselben eine sehr erhebliche Gewalt erforderlich war.

§. 48. **Ort der verbrecherischen That.**

Es kommen nicht selten Fälle vor, in denen die Obducenten nach der vorgelegten Leiche, nach vorgelegten Werkzeugen, nach Blutflecken u. s. w. sich über den Ort zu äussern aufgefordert werden, an welchem muthmaasslich ein Verbrechen begangen sein soll, weil es dem Richter für seine Thätigkeit wichtig ist, über diesen Ort ins Klare zu kommen. Er seinerseits hat oft hier Untersuchungen anzustellen, bei

welchen die Beihülfe des Arztes überflüssig ist und auch gewöhnlich nicht gefordert wird. So untersucht er und verfolgt Fusstapfen, besichtigt Thüren und Fenster, berücksichtigt am verdächtigen Orte aufgefundene Kleidungsstücke, Mützen, Röcke, Werkzeuge u. dgl. m. Die ärztlicherseits nothwendigen Ermittelungen, die diesen Zweck haben, beziehen sich gewöhnlich auf Anschuldigung wegen Kindermord, in welchen Fällen die Obduction ergiebt, dass das Kind Flüssigkeit geathmet hat (Geburt in Eimer etc.) und das Neugeborene an einem anderen Orte gefunden worden war, oder verdächtige Flecke an gewissen Stellen in Zimmer, Keller, Küche, auf dem Abtritt sind als Blutflecke festzustellen, um danach auf den Ort, an welchem die Niederkunft, event. die Tödtung des Neugebornen Statt gefunden hatte, schliessen zu können. In einem Falle waren Bettfedern an einem mit Blut besudelten Beil ein Beweis, dass nicht nur das Werkzeug zu der That benutzt worden, sondern auch, dass der Ermordete, dessen Leiche man an ganz anderen Orten aufgefunden hatte, in seinem Bette liegend erschlagen worden war. In einem anderen Falle konnte aus angespritzten Blutflecken an der Wand, und angespritzter frischer Gehirnmasse auf die Bettmatratze geschlossen werden, dass der Mord in dem Bett, in welchem die Leiche gefunden worden, verübt sei, nicht, wie richterlicherseits vermuthet wurde, auf einem vor dem Zimmer befindlichen Corridor, und dass erst der Ermordete als Leiche in das Bett transportirt worden sei.

VIERTES KAPITEL.

Besichtigung von Kleidungsstücken und Stoffen.

---

§. 49. Allgemeines.

Die Besichtigung von Kleidern, Hemden, Stiefeln, Strümpfen u. s. w. und Stoffen aller Art, z. B. von Tüchern, Lappen, Bastmatten u. dergl., worin Leichen Neugeborner eingewickelt gefunden worden, wird in der Regel vom Gerichtsarzt gar nicht gefordert. Der Richter begnügt sich in der Mehrzahl der Fälle damit, diese Bekleidungsstücke gehörig zu registriren, weil sie namentlich bei unbekannten Leichen zur Recognition des Menschen dienen können, sie deshalb auch in betreffenden, öffentlichen Bekanntmachungen genau anzugeben, sie hier in Berlin in der Leichenschauanstalt, neben der ausgestellten Leiche zu eben demselben Zwecke aufbewahren zu lassen, sie in Mordfällen in der öffentlichen Audienz mit auf den Tisch auszulegen, der die Corpora delicti enthält, und sie dem Angeschuldigten zur Recognition vorzulegen u. dergl.

In Berlin ist es auch von jeher Usus gewesen, die Leichen nackt den Obducenten zur weiteren Untersuchung zu übergeben, was jedenfalls zweckmässiger als das entgegengesetzte Verfahren, wie es an vielen Gerichtsstellen üblich ist, wie man aus den Obductionsprotokollen er-

sieht, die mit einer langen Beschreibung der Bekleidung der Leiche beginnen.

Denn entweder diese Kleidung bietet nichts für die gerichtsärztliche Aufklärung des Falles Wesentliches, und dann ist es eine ungehörige Beschäftigung und Belästigung für den Arzt, die Röcke, Hosen, Strümpfe u. s. w. zu beschreiben; oder die Stoffe, was aber nur in den seltensten Fällen vorkommt, vermögen Licht über den Fall zu geben, weil sich verdächtige Flecke u. dergl. daran vorfinden, und dann wird sich der Richter von selbst, und ohne dass eine gesetzliche Bestimmung ihn bindet, die bei uns nicht existirt, veranlasst finden, den Gerichtsarzt darüber zu Rathe zu ziehen. Dasselbe wird von selbst geschehen, wenn die Lage der Kleider und ihr Verhältniss zu den vorgefundenen Verletzungen Aufmerksamkeit und Bedenken erregt. So z. B. musste es in einem Falle von zweifelhaftem Selbstmord auffallen, dass das seidene Halstuch über den Halsschnittwunden vollkommen unbeschädigt, in zwei anderen ähnlichen Fällen, dass alle Kleider wie das Hemde unverletzt waren, während unter demselben sich die tödtliche Schusswunde befand, wieder in einem anderen Falle von Nothzucht und Mord, dass die Haube der Unglücklichen zwischen ihren Schenkeln lag u. dergl. Aber die bezüglichen Fragen wird der Gerichtsarzt abzuwarten haben. Wo dergleichen vorgelegt werden, pflegen sie sich, und auch dies ist, wir wiederholen es, nicht häufig, auf die Ermittelung von Blut, Koth, Saamen und von Giften, namentlich Schwefelsäure, zu beziehen.

Nachdem wir die Ermittelung von Blutflecken auf Stoffen bereits oben besprochen haben, erübrigen noch einige Worte über Flecke, von den anderen eben genannten Substanzen herrührend.

§. 50. **Ermittelung von Kothflecken.**

Die Darmausleerungen des Erwachsenen, wie das Kindspech der Neugebornen, lassen sich gewöhnlich unschwer feststellen.*) Das Meconium zeigt mitunter nicht durchweg die bekannte dunkel olivengrüne Farbe, sondern ist in den oberen Theilen des Dickdarmes hellbraun. Ich habe in seltenen Fällen es auch durchweg braun gefunden, so dass es zu Verwechslungen mit gewöhnlichem Koth Veranlassung gab. Was seine Erkennung in Flecken, welche von demselben herrühren, betrifft, so färbt dasselbe Leinwand gelbgrün, schlägt wenig durch, blättert sich nach dem Eintrocknen ab, und zeigt unter dem Microscop zahlreiche Epithelzellen von leicht grünlicher Färbung, einzelne Cholestearincrystalle und grüne Körperchen von 0,005 bis 0,0030 Mm. Durchmesser, welche mit Salpetersäure behandelt die Reaction des Gallenfarbstoffes zeigen. Vergleichungen des fraglichen Fleckes mit frischem Meconium werden stets empfehlenswerth sein. Gleichzeitig mit Meconiumflecken wird man, wenn es sich darum handelt, ob ein Stoff mit dem kindlichen Körper in Berührung gewesen ist, mitunter Flecke von Vernix caseosa finden, in welchen man die Epithelien des Vernix und der Epidermis so wie Wollhaar wiederfindet, das auch in dem Meconium

---

*) Vgl. Lassaigne a. a. O. S. 125 u. f. Robin und Tardieu in den Annales d'Hygiene 1857. S. 371. Tardieu, Étude méd. légale sur l'infanticide. Paris 1868.

gefunden wird. Das Wollhaar charakterisirt sich durch seine Kürze, Dünnheit und Fehlen der Marksubstanz.

Die Fäces des Erwachsenen bestehen aus den unverdaulichen sehnigen Resten des genossenen Fleisches und Pflanzenresten, Schleim, abgestossenem Epithel, Gallenfarbstoff, Cholestearin, Fetten und Gallensäuren und phosphorsauren und schwefelsauren Erden. Das beste Reagens auf Koth ist die Nase, und ich habe bereits angeführt, wie ausserordentlich haltbar dieser Geruch ist, daher auch alte Kothflecke befeuchtet als solche durch den Geruch noch kenntlich sind.

Im Uebrigen wird auch hier die microscopische Untersuchung die thierischen und pflanzlichen Reste erkennen lassen (deren Feststellung vor Allem werthvoll ist, wenn zu entscheiden, ob ein Neugebornes Koth geathmet hat), so wie die Gallenfarbstoff-Reaction zum Ziele führen.

Der Gerichtsarzt wird aber nicht leicht in die Lage kommen, sich mit der Untersuchung, ob Flecke auf Stoffen von Koth, resp. von Meconium herrühren, befassen zu müssen, wenigstens ist mir erst ein einziger Fall vorgekommen*), und auch in der betreffenden Literatur finden sich kaum einige Fälle verzeichnet. Es ist dies auch sehr erklärlich, denn Excrementenbesudelungen sind, wie Jeder weiss, so ungemein sinnenfällig und so wenig mit anderen Flecken zu verwechseln, dass der Richter, wenn er überhaupt ein Interesse daran hätte, zu ermitteln, ob Flecke von Excrementen herrühren, was an sich schon kaum vorkommt, durch Besichtigung derselben sich mit Recht schon selbst und ohne Zuziehung des Arztes ein Urtheil zutrauen und bilden wird.

§. 51. **Ermittelung von Saamenflecken.**

So häufig mir die Aufgabe wird, die auch jeden anderen Praktiker zu beschäftigen hat, an Leib- und Bettwäsche Lebender zu prüfen, ob verdächtige, darin wahrnehmbare Flecke von männlichem Saamen herrühren oder nicht, so ist mir doch höchst selten diese Frage bezüglich auf Wäsche eines Verstorbenen vorgelegt worden, und auch hier füge ich, wie im vorigen Paragraph, hinzu, dass auch anderweitig die literarischen Aufzeichnungen sich auf nur ganz einzelne Fälle beschränken. Wohl habe ich Fälle von Nothzucht mit gleich darauf erfolgter Tödtung der Genothzüchtigten zu begutachten oder die Frage zu beantworten gehabt, ob mit einer Getödteten kurz vorher der Beischlaf vollzogen worden sei, in welchen Fällen Saamenfädchen im Scheidenschleim oder im Schleim des Cervix uteri zu constatiren sind, indess lag, wie gesagt, nur selten die Nothwendigkeit vor, die Wäsche auf Saamenflecke untersuchen zu lassen.

Es ist bereits erwähnt (Bd. I. S. 113), wie völlig unzuverlässig alle Prüfungen muthmaasslicher Saamenflecke durch die Sinne, namentlich durch Auge und (beim Zerreiben) durch Geruch sind, und ebendaselbst darauf aufmerksam gemacht, dass die Hemden, die dem Gerichts-

---

*) In einer Kindermordsache wurde mir in der Schwurgerichtssitzung eine leinene Schürze mit Flecken und der Frage vorgelegt: ob dieselben von angetrocknetem Kindspech herrührten? Sie waren aber so ungemein charakteristisch und in die Augen springend, dass die Frage auch ohne Microscop unbedenklich bejaht werden konnte.

arzte vorgelegt werden, nicht feine, oft gewechselte, daher reine und weisse Hemden sind, vielmehr ab- und lange getragene, grobe, schmutzige, mehr oder weniger zerrissene Hemden, in denen Koth, Urin, Schleim, Menstrual-, Wanzen- und Flohblut und Schmutz aller Art ein ekelhaftes Gemisch bilden, und die Erkennung eines oder einiger bestimmter Flecke durch die Sinne höchst trügerisch, nicht selten ganz unmöglich machen. Aber auch die von Orfila und Anderen früher angegebenen chemischen Prüfungen der Saamenflecke sind ganz unzuverlässig und zu weitläufig, und ebenso das von Lassaigne angegebene Verfahren*) zur Unterscheidung von Saamenflecken von albuminhaltigen Stoffen überflüssig.

Am wichtigsten und unentbehrlichsten ist und bleibt zur Feststellung der Diagnose das Microscop und seine zweckmässige Anwendung. Unzweckmässig aber ist sie, wenn man das ausgeschnittene, betreffende Leinwandstück stark presst oder reibt, wodurch man sehr leicht, indem man die Spermatozoen zerstört, den ganzen Versuch fruchtlos machen kann.

Es ist bekannt, dass im Sperma ausser den Saamenfädchen Epithelien aus den Saamenwegen, lymphoide Zellen etc. gefunden werden, aber dass nur die Saamenfädchen für das Vorhandensein von Saamen entscheidend sind. Die Gestalt derselben, ihre Grösse und Eigenschaften setze ich als bekannt voraus.

Aus vielfachen, eigenen Beobachtungen kann ich zur Auffindung derselben folgendes Verfahren als das einfachste und zweckmässigste empfehlen: Man schneidet mehrere Stückchen aus dem fraglichen Fleck aus, legt dieselben mit der befleckten Seite auf Objectträger und befeuchtet sie wiederholentlich mit destillirtem Wasser oder stark verdünntem Ammoniak. Nachdem dies mehrere Tage fortgesetzt ist, hebt man den Stoff, den man allenfalls vorher mit einem Glasstab gelind gedrückt hat, von dem Objectträger ab, presst ihn gelind aus, nachdem man das Stück zerzupft hat, und untersucht die zurückgebliebene Flüssigkeit oder man zieht aus dem fraglichen Fleck ein Fädchen aus, zerzupft und befeuchtet es, und untersucht die Flüssigkeit resp. die Fasern des Fädchens. Selbstverständlich ist dies Verfahren bei negativem Resultat mehrfach zu wiederholen. Oder ebenso zu empfehlen ist, dass man den fraglichen Fleck oder mehrere derselben zerschneidet, mit destillirtem Wasser übergiesst und etwa 24 Stunden in einem Spitzgläschen macerirt, alsdann die ausgewaschenen Flecke bis über die Flüssigkeit emporhebt und an den Wandungen des Gefässes anhaften lässt, wobei sie den Rest ihrer Flüssigkeit abgeben, und nunmehr sich den Bodensatz absetzen lässt, decantirt und den Bodensatz tropfenweise unter dem Mikroskop untersucht.

Nicht selten wird man, wenn unter dem Deckgläschen die Flüssigkeit verdampft, und das Präparat trockener geworden ist, die Saamenfädchen, welche Anfangs nur undeutlich wahrnehmbar waren, deutlicher hervortreten sehen, eine Erfahrung, welche von Pincus bestätigt wird**).

Ein negatives Resultat wird man selbstverständlich erst nach einer

---

*) Annales d'hygiène publ. 1858. X. S. 406.

**) Zur microscop. Diagnose der Saamenflecke in v. Horn's Vierteljahrsschrift. V. Bd. 2. Hft. S. 347.

Reihe von Untersuchungen aussprechen können. Andere Zusatzflüssigkeiten zu verwenden, wie die Franzosen (Roussin 1 Theil Jod, 4 Theile Jodkalium auf 100 Wasser*) empfehlen, halte ich für überflüssig. Ich habe auf diese Weise noch nach einem Jahre ganz deutlich Saamenfädchen gesehen und deren Existenz feststellen können; Bayard**) will sie noch nach drei, Ritter***) noch nach vier Jahren deutlich wahrgenommen haben, was sehr wohl glaublich ist, vorausgesetzt immer nach so langen Zeiträumen, dass die Wäsche nicht vielfältig manipulirt und gerieben worden war, weil dadurch die Saamenfädchen zerstört werden. Ungar†) hat Färbemethoden angegeben, (namentlich 0,15 bis 0,3 Methylgrün auf 100,0 Wasser) welche brauchbar ist, und auch angewendet werden mag. Nach längerer Zeit zerfallen sie freilich auch von selbst. Aber auf die Wahrnehmung von getrennten „Köpfen“ und getrennten „Fädchen“ würde ich meinerseits ein Gutachten nicht abgeben, weil hier mannigfache Täuschungen unterlaufen können. Erst ein einziges vollständiges Saamenfädchen giebt die Gewissheit, dass man wirklichen Saamen zur Untersuchung gehabt habe.

Hat die vorsichtige Untersuchung nicht ein einzigs Fädchen, auch nicht bei wiederholten Versuchen ergeben, dann muss man erklären, dass es immerhin möglich††), dass aber kein Beweis dafür vorhanden, dass der untersuchte Fleck wirklich ein Saamenfleck gewesen sei.

§. 52. Ermittelung von Schwefelsäure auf Stoffen.

Wir erwähnen der Schwefelsäure, weil sie dasjenige Gift ist, das unter allen in überwiegendem Verhältniss am häufigsten sowohl als Mittel zur Selbstvergiftung, wie zur Vergiftung neugeborner und kleiner Kinder durch ihre unnatürlichen Mütter benutzt wird. Von letzteren Fällen habe ich eine ganze Reihe, obwohl nicht mehr in neuester Zeit, beobachtet. Es kommen hierbei auch solche Fälle vor, wo der Versuch missglückte, oder andere, in denen das Kind nur einige wenige Tropfen schluckte, erbrach, schleunige ärztliche Hülfe durch Absorbentien u. s. w. erhielt, und gar nicht, oder erst nach längerer Zeit starb, Fälle, in denen die Thäterin läugnet, und wo dann Flecke oder Löcher in den Bekleidungsstücken des Kindes das einzige Beweismittel gegen sie sind. Denn in solchen Fällen, in denen der Tod erst nach längerer Krankheit erfolgte, vermag selbst die Leichenöffnung mit Einschluss der chemischen Analyse der Contenta der Leiche häufig keinen Beweis mehr zu liefern.

Rühren die Flecke oder Löcher wirklich von Schwefelsäure her, so ist der Thatbestand in der Regel leicht festzustellen. Man schneidet die befleckten oder zerfressenen Stücke aus dem Stoffe aus, und lässt sie in kaltem destillirtem Wasser maceriren. Man erhält dann eine stark sauer reagirende Flüssigkeit. Eine Auflösung von salpetersaurem Baryt und von essigsaurem Blei bilden darin weisse, in Salpetersäure

*) Annales d'hygiène publ. 1867.
**) Annales d'hygiène publ. 1839. Juli.
***) a. a. O. S. 224.
†) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. N. F. 46. S. 2.
††) Vgl. über Saamenflecke Bd. I., spec. Thl.

nicht lösliche Niederschläge. Setzt man nur einen einzigen Tropfen der durch Maceriren erhaltenen sauren Flüssigkeit zu einer verdünnten Zuckerauflösung und verdampft das Gemisch im Wasserbade zur Trockne, so bleibt ein kohlenschwarzer Rückstand: Proben, die eben so einfach, als wenig kostspielig sind, und ganz sicher den Beweis vorhandener Schwefelsäure liefern.

FÜNFTES KAPITEL.

Das Obductionsprotokoll.

Gesetzliche Bestimmungen.

Die §§. 27. bis 30. einschliesslich des Regulativs.

§. 53. Form und Inhalt.

Die Erfahrung lehrt, dass Anfänger in der gerichtlich-medicinischen Praxis sich so schwer in der Unterscheidung der beiden, so ganz verschiedenen Aktenstücke: Obductionsprotokoll und Obductionsbericht zurecht zu finden wissen, dass es nicht überflüssig scheint, dabei hier zu verweilen. Die Abfassung des Obductionsprotokolles ist Sache des Richters, die des Obductionsberichtes Sache der Obducenten. Die Abfassung des Obductionsprotokolles geschieht im Obductionstermine selbst und während der Obduction, die Abfassung des Obductionsberichtes im Studirzimmer des Physikus und oft Monate lang nach dem Sectionsakte. In das Obductionsprotokoll werden Gegenstände aufgenommen, welche ganz unabhängig sind von der wissenschaftlichen Untersuchung des vorliegenden Objectes (der Leiche), z. B. die Recognition desselben, die Vernehmung derjenigen Zeugen, die den Leichnam aufgefunden hatten, das Verhalten des muthmaasslichen Mörders beim Anblick der Leiche, die am Schluss des Aktes verfügten Maassregeln zur Beerdigung der Leiche und vieles Derartige mehr. Der Obductionsbericht dagegen ist eine rein wissenschaftliche Abhandlung über das Thema der Frage, wozu der Obductionsbefund die Materialien geliefert hatte. Mit einem Worte: das Obductionsprotokoll ist diejenige „Verhandlung", welche Alles, was in dem vom Gericht dazu angesetzt gewesenen Termine vorgekommen ist, namentlich und vorzugsweise natürlich auch die Befunde bei der Leichenöffnung, nach Art aller gerichtlichen Terminsprotokolle zu den Akten zu registriren hat. Daher gehen jedesmal mehr oder weniger ausführliche, den Gerichtsarzt ganz und gar nicht berührende Bemerkungen wie eben Zeugenaussagen u. dgl. voran und bilden den Eingang des (Obductions-) Protokolls, und nun erst, wenn der den Obductionstermin abhaltende Gerichtsabgeordnete mit diesen Vorbereitungen abgeschlossen, fordert er die Obducenten auf,

den ihnen zukommenden Antheil an der Verhandlung zu übernehmen und den Befund zu dictiren. In welcher Form dies bei uns zu geschehn hat, schreiben die oben angeführten Paragraphen des Regulativs genau vor. Man halte sich aber stets gegenwärtig, dass man eine Leichenöffnung zu richterlichen Zwecken (§. 9. des Regulativs) auszuführen hat, und vermeide eine ermüdende Weitschweifigkeit. Kein Organ soll übergangen und jedem Befunde sein Recht werden, dadurch, dass man ihn anatomisch oder pathologisch-anatomisch, technisch verständlich characterisirt, aber man vermeide einen breiten und unnützen Wortkram, der nur verwirrt. In der Menge der Nummern und der Weitschweifigkeit der Beschreibung verlieren sich sonst die das Urtheil bestimmenden Befunde.

Das Obductionsprotokoll soll ferner die Befunde objectiv schildern, und die wahrgenommenen Erscheinungen in Worten so versinnlichen, dass es jedem anderen Techniker möglich wird, dadurch ein Urtheil über den Zustand der Organe zu gewinnen. Das Urtheil selbst aber gehört nicht in das Obductionsprotokoll (s. Regulativ §. 28. Al. 4 und 5).

Eine Schwierigkeit macht erfahrungsgemäss die Angabe über den Blutgehalt jedes einzelnen wichtigen Theiles, den das Regulativ mit Recht fordert. Die Angaben „stark“, „ziemlich“, „blutreich“, „blutarm“ sind ganz subjective Urtheile, welche durchaus nicht ausreichen. Man schildere statt dessen das Aussehen der Schnittfläche, und bemerke, ob spontan oder bei Druck Blut auf dieselbe tritt, ob wenig oder so reichlich, dass es abfliesst etc. Das sind objective Merkmale, welche auch dem Dritten ein Urtheil über den Blutgehalt der Organe gewähren.

§. 54. **Fortsetzung. Das summarische Gutachten.**

Wenn nun sämmtliche Befunde in der Leiche erhoben worden, Nichts mehr darüber zu registriren und die Obduction geschlossen ist, so haben die Gerichtsärzte zum Anschluss des technischen Theils des Obductionsprotokolls ihr vorläufiges oder summarisches Gutachten zu dictiren, d. h. das in kurze Sätze zusammengefasste, und nicht weiter durch Gründe der Wissenschaft zu motivirende Urtheil über den Befund, gleichsam eine Antwort auf die Frage: „Wie stellt sich nun dieser Fall für den Richter?“

Dies vorläufige Gutachten hat den Zweck, den Richter auf den richtigen Weg zu leiten, und ihm eine Handhabe für die fernere Behandlung der Sache in der Voruntersuchung zu liefern. Oft wird er dadurch veranlasst, sie nunmehr ganz und gar fallen zu lassen, wenn z. B. der Anfangs gehegte Verdacht einer gewaltsamen Todesart des Denatus durch die Obduction beseitigt worden ist. Oft wird er umgekehrt dadurch aufgefordert, die Sache energisch weiter zu verfolgen. Man suche deshalb seinem vorläufigen Gutachten, wie jedem gerichtsärztlichen Urtheil, die möglichste Bestimmtheit zu geben, weil Schwankungen darin, weil ein: „es könnte so, es könnte aber auch anders zusammenhängen“, begreiflich den Richter ganz unbefriedigt lassen müssen. Ich sage: die möglichste Bestimmtheit; denn es kommen allerdings nicht gar selten Fälle vor, die einen vollkommen sichern Aus-

spruch zumal in einem so frühen Stadium, wie es durch die Leichenöffnung bezeichnet wird, und in welchem meistentheils andre Thatsachen, die für die Beurtheilung der Sache Aufschluss geben könnten, noch gar nicht erhoben worden, durchaus nicht gestatten. Man halte aber nur stets die Zwecke der gerichtlichen Obduction fest im Auge, wie sie in den drei Kapiteln des ersten Abschnittes dieses Buches ausführlich geschildert worden, und man wird nicht leicht in den Fall kommen, ein ganz und gar ungenügendes Urtheil abgeben zu müssen.

Von jenen Zwecken ist die Feststellung der Todesursache der allgemeinste und in allen Fällen wichtigste. Deshalb muss das summarische Gutachten zu allererst angeben, auf welche Weise Denatus seinen Tod gefunden? eine Angabe, der nur bei obducirten Neugebornen die über das Alter und das Leben des Kindes nach der Geburt noch voranzuschicken ist. Hier kann man nun in Verlegenheit kommen, insofern in recht häufigen Fällen, namentlich auch bei plötzlich resp. schnell und unerwartet Verstorbenen anatomische Befunde, welche den Tod erklärten, auch bei sorgsamster Obduction nicht gefunden werden, wie ich aus vielfältiger Erfahrung versichern kann.

In solchen Fällen muss man eben aussprechen, dass die Obduction die Todesursache nicht ergeben hat (Regul. §. 22), aber eingedenk des richterlichen Zweckes hinzufügen, „dass die Obduction keine Zeichen einer gewaltsamen Todesart ergeben habe“. Hiermit kann und wird der Richter befriedigt sein, welcher nur die gewaltsame Todesart im Auge hat, und dem es im Verneinungsfalle ganz gleichgültig ist, ob der auf natürliche Weise herbeigeführte Tod clinisch und pathologisch-anatomisch näher demonstrirt werden kann, oder nicht.

Mussten aber die Obducenten eine gewaltsame Todesart annehmen, so haben sie zweitens summarisch die Species derselben im vorläufigen Gutachten anzugeben: z. B. die Todesart war Erstickung und zwar erfolgte die Erstickung durch Erdrosseln. Nicht immer ist hier schon lediglich nach der Obduction eine solche Bestimmtheit des Urtheils möglich. Man wird dasselbe dann mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit abgeben, und ein gewisseres Urtheil sich vorbehalten, bis man durch spätere Aufschlüsse, z. B. durch chemische Analyse der Darmcontenta, durch Untersuchung der Mutter des secirten Neugebornen, durch Einsicht der Akten u. dgl., selbst genauer über den Fall unterrichtet worden.

In der Regel wird der Gerichtsarzt wohlthun, sich in seinem summarischen Gutachten vorläufig mit der Beurtheilung der beiden angegebenen Punkte zu begnügen, und weitere Fragen des anwesenden Gerichtsdeputirten abzuwarten. Es ist dies Verfahren weit vorsichtiger, als das entgegengesetzte: mit einer Menge von Dingen hervorzutreten, die entweder den Richter gar nicht interessiren, und folglich dann ungehörig sind, oder welche die Sache nur unnütz verwickeln würden. Ist der Richter noch nicht genügend aufgeklärt, so wird er in keinem Falle ermangeln, den Obducenten für das summarische Gutachten noch Specialfragen vorzulegen, und wir haben deren häufig dann noch sechs, acht und mehrere in wichtigen Fällen zu beantworten gehabt.

Die nächste, in Fällen von tödtlichen Verletzungen, und zu welcher Frage das Gesetz den Richter verpflichtet, ist die: betreffend

die Werkzeuge, womit die Verletzung gewiss oder muthmaasslich beigebracht worden. Wir haben diese Frage in den §§. 40—47 bereits besprochen.

Aber ausserdem kommen, je nach der verschiedenen Combination der Fälle, verschiedene Separatfragen den Obducenten vor, worauf zu antworten sie aufgefordert werden. Solche Fragen betreffen die Stellung des Denatus zur Zeit der erhaltenen Verletzung, die Stellung des Thäters dabei, die Zeit, in welcher muthmaasslich der Tod erfolgt war, die Frage, ob Mord oder Selbstmord, ob Einer oder Mehrere Hand an den jetzt Verstorbenen gelegt u. dgl. m., wofür die bereits mitgetheilten Fälle schon zahlreiche Beläge geliefert haben.

Sehr oft wird man bei diesen Fragen in den Fall kommen, nur mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit antworten zu können. Eine empfehlenswerthe Form in vielen solcher Fälle ist die negative Fassung der gerichtsärztlichen Antwort, denn sie ist eben so begründet und gewissenhaft, als sie für die fernere medicinische Behandlung die Hände nicht bindet, ich meine eine Antwortstellung, wie die z. B., „dass die Obduction keine Thatsachen ergeben habe, welche die Annahme ausschlössen“, dass u. s. w.

In anderen Fällen, und wenn auch dies nicht möglich, stehe man nicht an, offen seine Incompetenz zu erklären, und zu antworten, dass die Obduction über den fraglichen Punkt gar keine Aufschlüsse gegeben habe, oder auch gar nicht habe geben können. Es ist ein solches Verfahren jedenfalls gewissenhafter, würdiger und vorsichtiger, als ein Antworten in den Tag hinein, wofür später bei der fernerhin erforderlichen Begründung der Antwort die wissenschaftliche und erfahrungsgemässe Unterlage fehlt.

In nicht wenigen, an sich schwierigen und dunklen Fällen wird eine absolute Incompetenzerklärung noch vermieden werden können, wenn die Aerzte sich vom anwesenden Gerichtsdeputirten alle diejenigen Aufschlüsse erbitten, welche derselbe auch in so früher Zeit der Voruntersuchung nicht selten schon zu geben im Stande ist. Zu dieser billigen Forderung sind die Gerichtsärzte berechtigt, ja das österreischische Regulativ verpflichtet die Obducenten dazu ganz ausdrücklich, und kein Richter wird sich weigern, mitzutheilen, was ihm z. B. über den Ort, wo, und die Zeit, in der der Leichnam gefunden worden, über die Beschaffenheit der Kleidungsstücke, über einzelne, schon vorliegende Zeugenaussagen u. s. w. bekannt geworden, und was dann oft maassgebend für das gerichtsärztliche Urtheil ist. Denn die wichtige Verhandlung hat ja nicht den Zweck, den Aerzten Räthsel vorzulegen, deren Lösung der Richter schon besitzt, sondern Beide haben ein und dasselbe Interesse, die Aufklärung eines noch dunkeln, oder noch nicht ganz aufgehellten Falles zu erzielen. Es ist hierbei nicht zu übersehen, dass ja ohnedies jetzt die grosse Mehrzahl der Obductionsfälle nach geschlossener Voruntersuchung zur öffentlichen und mündlichen Verhandlung kommen, in welcher dann doch die Obducenten die ganze Sachlage des Falles vor sich entwickeln hören.

Das summarische Gutachten ist in allen Fällen nur ein vorläufiges, und die Obducenten sind daran für ihr späteres motivirtes Gutachten nicht gebunden. Man vermeide aber Abweichungen und Widersprüche

zwischen beiden aus naheliegenden Gründen so viel als möglich, und in dieser Beziehung will ich noch auf zwei Punkte aufmerksam machen, die leicht zu einem voreiligen Urtheil im Obductionstermin führen können, das man dann, nach gewonnener besserer Information, im späteren Gutachten zurücknehmen muss.

Nicht selten nämlich sind untergeordnete Polizeibeamte u. dergl., die bei der Aufhebung des Leichnams thätig waren, als Zeugen im Obductionstermin anwesend, und äussern sich dann über den Fall. Die Erfahrung lehrt, dass dergleichen Individuen meist vorurtheilsvoll ihre Befunde und Urtheile abgeben, Flecke, Strangrinnen, Blut, Wunden u. dgl. gesehen haben wollen, die an der Leiche nicht existiren, das Neugeborene noch „sich bewegen“ gesehen haben u. s. w. Dergleichen Zeugnisse müssen von den Aerzten mit der äussersten Vorsicht aufgenommen werden; sie beruhen häufig auf irrthümlichen Beobachtungen und vorgefassten Meinungen.

In anderen Fällen endlich können die Aussagen der Angeschuldigten, die als Recognoscenten der Leiche im Obductionstermin anwesend sind, ein irriges vorläufiges sachverständiges Gutachten veranlassen. Ein für Allemal aber ist Gerichtsärzten in ihrer Praxis, und nicht bloss am Secirtisch, dringend zu rathen, alle Aussagen Angeschuldigter nur mit sorgfältigster Prüfung für ihre Gutachten zu benutzen, am wenigsten dieselben ausschliesslich als Grundlage dazu zu benutzen. Der Angeschuldigte, was in wichtigen Fällen täglich vorkommt, ändert im Laufe der Untersuchung mehrfach seine Geständnisse, er nimmt Alles zurück, was er früher bekannt hatte, und das darauf basirte gerichtsärztliche Gutachten — fällt dann mit dem Widerruf!

Nach Aufnahme des summarischen (vorläufigen) Gutachtens am Schlusse der Aufzeichnungen über den Obductionsbefund lässt der Gerichtsdeputirte die Verhandlung von beiden Obducenten unterschreiben, er schliesst auf die bei allen gerichtlichen Verhandlungen übliche Weise das (Obductions-) Protokoll, und nimmt dasselbe sofort mit sich zu den Akten.

SECHSTES KAPITEL.

Der Obductionsbericht.

Gesetzliche Bestimmungen.

(Vgl. „Regulativ“ §. 31.)

Oesterr. Strafprocess-Ordnung §. 85.: Finden der Untersuchungsrichter, der Staatsanwalt oder der Gerichtshof, dass das Gutachten der Sachverständigen dunkel, unvollständig, unbestimmt, dass es im Widerspruche mit sich selbst, oder mit erhobenen Thatumständen sei, oder dass die aus den angegebenen Vordersätzen gezogenen Schlüsse nicht folgerichtig seien, oder weichen die Angaben der Sachverständigen in Beziehung auf die von ihnen wahrgenommenen Thatsachen erheblich von einander ab, so sind dieselben darüber zu vernehmen, und wenn sich dadurch die Zweifel nicht begeben, ist der Augenschein, so weit es möglich ist, mit Zuziehung derselben, oder anderer Sachverständiger, zu wiederholen. Sind aber die Sachverständigen in Bezug auf das Gutachten verschiedener Meinung, so kann der Untersuchungsrichter sie entweder nochmals vernehmen, oder einen dritten Sachverständigen

beiziehen, oder ein Gutachten von anderen Sachverständigen einziehen. Sind die Sachverständigen Aerzte oder Chemiker, so ist in solchen Fällen das Gutachten der medicinischen Facultät der nächstgelegenen Universität einzuholen. Letzteres kann auch dann geschehen, wenn der Gerichtshof wegen der Wichtigkeit des Verbrechens die Einholung des Facultätsgutachtens für die Erforschung der Wahrheit für nöthig findet.

Circular-Rescript des Königl. Preuss. Ministerii der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 30. Mai 1850: Von Seiten der Justizbehörden ist darüber Beschwerde geführt worden, dass nicht alle Kreisphysiker in Erstattung des Obductionsberichts prompt sind, vielmehr nicht selten erhebliche Verschleppungen sogar in Haftsachen sich zu Schulden kommen lassen. Zur Vermeidung ähnlicher Beschwerden Seitens der Justizbehörden setze ich deshalb fest, dass in Haftsachen spätestens innerhalb vier Wochen nach Mittheilung der Abschrift des Obductionsprotokolls der Bericht einzureichen ist, wenn das Gericht nicht einen kürzeren Termin ausdrücklich festgesetzt hat. Dies ist sämmtlichen Kreisphysikern zur Nachachtung bekannt zu machen. In Fällen, wo diese Frist nicht eingehalten worden, hat die K. Regierung auf desfallsige Anzeige des Gerichts, nach Befinden der Umstände, mit nachdrücklichen Ordnungsstrafen einzuschreiten.

§. 55. Form und Inhalt.

Der Obductionsbericht (Visum repertum*)) ist, wie schon gesagt worden, eine wissenschaftliche Abhandlung über die Fragen, zu welchen der Obductionsbefund und die etwaigen weiteren Ermittelungen durch microscopische, chemische Untersuchungen, Zeugenaussagen die Materialien liefert; eine Ausführung und Anwendung der betreffenden Lehrsätze der gerichtlichen Arzneiwissenschaft auf den vorliegenden concreten Fall. Der Richter soll dadurch in den Stand gesetzt werden, ihn klar zu übersehen, und dadurch Anleitung für seine fernere Thätigkeit in der Sache erhalten. Niemals hat übrigens die Einsendung eines Obductionsberichts zu geschehen, wenn der Gerichtsarzt nicht ausdrücklich vom betreffenden Gerichte dazu requirirt wird, was unter Uebersendung der vollständigen, bisher in der Sache verhandelten Akten zu geschehen pflegt. Obductionsberichte werden häufig deshalb jetzt nicht mehr gefordert, weil das Gericht sich vorbehält, die Obducenten in der öffentlichen Verhandlung mit ihrem mündlichen Gutachten zu hören.

Der schriftliche Obductionsbericht beginne mit einem stylistischen Eingang, wie jeder andere Bericht. Da er eben nichts anderes ist, als ein geschäftlicher Bericht, so genügt es vollkommen, wenn der Eingang etwa lautet: „In der Untersuchungssache wieder N. N. ermangeln die Unterzeichneten nicht, den, unter dem **ten dieses erforderten Obductionsbericht im Nachstehenden ergebenst zu erstatten."

Es folgt nun zunächst eine geschichtliche, das für die ärztliche Beurtheilung Wesentliche enthaltende Darstellung der Thatsachen des Falles (Geschichtserzählung, species facti) aus den Akten, vorausgesetzt natürlich, dass die Obducenten durch Mittheilung der Akten eine Einsicht darin erhalten hatten. Die Akten zu ergänzen, namentlich durch Vernehmung des Angeschuldigten oder ihnen bekannter Zeugen u. dgl., steht den Gerichtsärzten niemals und in keinem Falle zu, wenn sie nicht in ganz besonderen Fällen eigens dazu vom Richter bevollmächtigt worden waren, was kaum in Obductionssachen — wohl bei Gemüthszustands-Untersuchungen und bei Neuentbundenen in Kindesmordsachen — vorkommt. Dagegen muss es den Obducenten freistehen, den Unter-

*) Die Deutsche Strafprocessordnung kennt einen Obductionsbericht nicht mehr. Trotzdem wird, wo es erforderlich erscheint, ein „Schlussgutachten" erfordert.

suchungsrichter darauf aufmerksam zu machen, dass ihnen und was etwa zu ihrer Information nach der bisherigen Voruntersuchung noch abgeht, z. B. eine Krankheitsgeschichte des Verstorbenen, Vernehmung des behandelnden Arztes, oder von Zeugen in ihrer, der Obducenten, Gegenwart, zur etwaigen Stellung von Fragen (was in geeigneten Fällen zu beantragen ich sehr empfehlen kann), u. dgl., welche Lücken vor der Abfassung des Obductionsberichtes zu ergänzen Sache des Richters ist. Auch das Geschichtliche werde kurz und bündig gehalten, um so mehr, als es dem Richter aus den Akten längst genau bekannt ist, und die Obducenten es nur anführen, weil sie im gutachtlichen Theile ihres Berichtes nicht selten darauf zurückzukommen haben.

Es folgt nunmehr der anatomische Theil des Berichts, für welchen das Regulativ (§. 31) mit Recht vorschreibt, dass darin das Obductionsprotokoll nur seinem für die Beurtheilung der Sache wesentlichen Inhalte nach (nicht in extenso) wörtlich und mit den Nummern des Protokolls aufzunehmen, auch auf etwaige Abweichungen von letzterem ausdrücklich aufmerksam zu machen sei. Die Uebereinstimmung in der Angabe der Befunde ist auch leicht zu erzielen, da die Obducenten Abschrift ihres Protokolls erhalten, oder, wo dies nicht der Fall war, sich dieselbe erbitten können. Zu einer Ablehnung eines solchen Gesuches Seitens des Richters geben die Gesetze keinen Anhalt, und dasselbe wird nicht verweigert werden.

§. 56. Fortsetzung. Das motivirte schriftliche Gutachten.

Der nun folgende zweite und eigentlich wesentliche Theil des Obductionsberichtes ist das Gutachten über den Fall. Es wird vorausgesetzt, dass beide Obducenten sich über den Inhalt desselben verständigt haben, weshalb im ganzen Obductionsbericht im Pluralis gesprochen, und der Bericht von beiden Obducenten unterschrieben wird. Findet diese Uebereinstimmung nicht Statt, so ist es dem zweiten Obducenten nicht nur nicht verwehrt, sondern es wäre sogar seine Pflicht, neben dem Gutachten des Physicus das seinige als Separatvotum einzureichen.

Dies Gutachten ist, im Gegensatze zu dem vorläufigen oder summarischen des Obductionsprotokolls, in allen seinen wesentlichen Sätzen und Behauptungen mit wissenschaftlichen Gründen zu unterstützen. Man verwechsle aber nicht wissenschaftliche Gründe mit wissenschaftlichen Excursionen. Der Bericht sei bündig, klar, auch für den Nichtarzt verständlich und überzeugend. Ganz ungehörig sind, weil verwirrend und unverständlich für den Laien, die so häufig vorkommenden theoretischen Discussionen, die Darlegung von wissenschaftlichen Hypothesen und dergl. in den Obductionsberichten. Das Rechte wie das Maass können hier nicht gelehrt werden. Das gesunde Urtheil des Verfassers des Obductionsberichts muss ihm die Grenze zeigen, auf welcher er sich in dieser Hinsicht zu halten hat.

In der Regel werden für den Obductionsbericht bestimmte Fragen vom Richter vorgelegt. Es ist eine höchst empfehlenswerthe Vorsicht, nicht mehr zu antworten, als gefragt worden. Denn es muss vom Arzte vorausgesetzt werden, dass der Richter durch die ihm vorgelegten Fragen den Fall für erschöpft hält, und beim unvorsichtigen Weitergehen

setzt sich der Obductionsbericht sehr oft in die unangenehme Lage, entweder der Vertheidigung oder der Staatsanwaltschaft Waffen in die Hände zu liefern, die dann nur zu oft gegen den Arzt selbst gerichtet werden. Anders in solchen Fällen, die ebenfalls nicht gar selten vorkommen, in welchen gar keine Fragen vorgelegt werden, sondern in denen nur einfach der „Obductionsbericht“ gefordert wird. Hier möge sich der Gerichtsarzt selber diejenigen Fragen stellen, die ihm nach der jedesmaligen Sachlage als die für den Richter wesentlichen erscheinen, und für welche ihm eine nur einigermaassen schon befestigte Erfahrung, wie die (ihm in jeder Beziehung so unentbehrliche) Kenntniss der betreffenden Gesetzgebung den Anhaltspunkt liefern wird.

Unter den richterlicherseits vorgelegten können Fragen vorkommen, auf die der Gerichtsarzt gewissenhaft eine Antwort gar nicht zu geben vermag. Ich habe z. B. schon oben in den §§. 41. bis 47., die Werkzeuge betreffend, dergleichen Fragen erwähnt. In solchen Fällen, ich wiederhole es, scheue man sich nicht, gradezu seine Incompetenz offen zu erklären. Es ist weit gewissenhafter und würdiger, so zu verfahren und zu erklären, dass weder die allgemeine medicinische Wissenschaft, noch die zufällige eigene Erfahrung über den beregten Punkt Aufschlüsse gebe, als eine ganz allgemeine nothwendig mehr oder weniger schwankende Antwort zu ertheilen, deren Haltlosigkeit ohnedies alsbald durchschaut werden wird.

Es kommen zahlreiche Fälle vor, in denen ein positives Urtheil über den Obductionsbefund, der Natur der Sache nach, nicht wohl möglich ist. Hierher gehören beispielsweise manche Fälle von Ertrinkungs-, von zweifelhaftem Vergiftungstod, nicht wenige Fälle von zweifelhaftem Selbstmord und viele andere. Es können in diesen Fällen so viele einzelne Kriterien für die Bejahung der vorgelegten Frage vorhanden sein, dass man sich gewissenhaft für diese Bejahung entscheiden würde, wenn nicht andere, den Beweis ergänzende Befunde theils fehlten, theils nicht sogar Befunde erhoben worden wären, welche einer bejahenden Antwort entschieden entgegentreten. Hier giebt es zwei Wege, die das Urtheil gehen kann. Entweder dasselbe hält mit der Gewissheit der Entscheidung ganz zurück, und nimmt „mit Wahrscheinlichlichkeit“, oder „mit hoher“ oder „mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit“ an, was unter anderen Verhältnissen mit zweifelsfreier Bestimmtheit angenommen werden würde, z. B. den Ertrinkungstod des Denatus. Oder das Gutachten hält sich negativ, indem es ausführt: dass die Obduction keine Ergebnisse geliefert habe, die der Annahme widersprächen, dass dies und das eingetreten sei, z. B. der Vergiftungstod oder der Selbstmord u. s. w.

Ich wähle die letztere Form sehr häufig in Fällen dieser Art; sie empfiehlt sich als ungemein practisch, sie belastet nicht das Gewissen des Gerichtsarztes, denn was er auf diese Weise ausspricht, kann er vollständig beweisen, und sie genügt, wie ich versichern kann, in der Regel vollständig dem Richter und dem Staatsanwalt, welche die Mängel des Beweises, die sich in diesem Ausspruch ausdrücken, durch die ihnen noch weiter zu Gebote stehenden Beweismittel, Zeugenaussagen u. s. w. beseitigen, und den Beweis nun ganz vervollständigen. Im Uebrigen kommen die Obductionsfälle, wenn die Sache überhaupt

weiter verfolgt wird, in dem späteren Audienztermine ja wieder zur Sprache, und hier erfahren die Obducenten häufig noch eine Menge Thatsachen, die ihnen früher unbekannt geblieben, oder anders dargestellt worden waren, und ihnen Veranlassung geben, ihrem früheren, mehr negativ gehaltenen Ausspruch eine positivere, jenem nicht widersprechende Form zu geben. In zweifelhaftern Fällen in der Negation noch erheblich weiter gehn, als hier angedeutet worden, heisst einer übertriebenen Skepsis huldigen, mit welcher am Ende die ganze gerichtsärztliche Thätigkeit über den Haufen fällt. Die Erfahrung lehrt, dass nur zu häufig Gerichtsärzte in diesen Fehler der zu weit getriebenen Zweifelsucht in ihren Gutachten verfallen, wogegen nicht genug eindringlich gewarnt werden kann. Man gebe doch, neben den positiven Lehren der Schule, auch dem gesunden Menschenverstande die Ehre, der ja bei jeder ärztlichen, und so auch bei der gerichtsärztlichen Thätigkeit die Grundbedingung alles Gelingens und und richtigen Urtheils ist! Um das Beispiel vom Ertrinkungstode festzuhalten, so ist es allerdings richtig, dass derselbe unter manchen Umständen nur schwer festgestellt werden kann. Mit dem Lehrbuche in der Hand hat nun in solchem Falle der Physikus vollkommen Recht, wenn er in seinem Gutachten deducirt, dass und warum gar nicht bewiesen werden könne, dass der Mensch, dessen Leiche aus dem Wasser gezogen worden, lebendig in dasselbe gerathen und darin ertrunken sei, dass dies vielmehr dahin gestellt bleiben müsse. Dass der Richter mit einem solchen Gutachten nun vorläufig rathlos dasteht, will ich nicht weiter hervorheben, da den Arzt die Folgen seiner Aussprüche nicht kümmern dürfen, wenn letztere nur überhaupt haltbar sind.

Aber ist denn das testimonium paupertatis, das sich der Gerichtsarzt bei der obigen Formulirung seines Gutachtens ausstellt, welches doch mit andern Worten nur sagt: „ich weiss nicht, wie dieser Mensch gestorben", ist diese Incompetenz-Erklärung gerechtfertigt? Gewiss nicht. Zunächst stand fest, das der Mensch aus dem Wasser gezogen worden. In tausenden von Fällen aber kommen Lebende ins Wasser und ertrinken darin, in höchst seltenen Fällen gelangen Leichen ins Wasser. Es liegt also an sich schon eine gewisse höhere Wahrscheinlichkeit dafür vor, dass auch Denatus lebend ins Wasser gekommen sein werde. Nun fanden sich bei der Obduction ein, zwei, drei Zeichen, wie man sie bei unzweifelhaft Ertrunkenen in der Regel findet, während andre Beweise dieses Todes allerdings fehlten. Endlich aber fehlte jeder Befund, der auf eine andere Todesart, als die durch Ertrinken, zu schliessen berechtigt. Fasst man dies Alles, und hier wie in ähnlichen Fällen noch oft unzählige einzelne Nebenumstände zusammen, so heisst es doch unzweifelhaft zu weit gegangen, wenn man, wie Engel, der jener übertriebenen Skepsis huldigt, ausruft: Sagt mir erst, wie ein Mensch gestorben, und ich will euch dann aus dem Befunde seinen Tod erklären! Wenn wir dagegen in solchen, hier bezeichneten zweifelhaften Fällen, wie sie, wir wiederholen es, allerdings häufig genug vorkommen, die Form für den Tenor des Gutachtens wählen: „dass die Obduction keine Ergebnisse geliefert habe, die der Annahme widersprächen, z. B. dass Denatus lebend ins Wasser gerathen sei, und darin seinen Tod gefunden habe", so glauben wir den Lehren der Wissenschaft, wie der einfachen Com-

bination des gesunden Menschenverstandes gleich sehr Genüge geleistet zu haben.

Fälle, wie die so eben in Bezug genommenen, kommen neben andern vor, die äusserst einfach sind, und die leichteste Beurtheilung gestatten. Aber grade die grosse Einfachheit des Falles verleitet nicht selten Gerichtsärzte zu irrthümlichen Urtheilen. Sie suchen, wo nichts zu finden ist, und meinen, es sei unthunlich, dass man in Verfolg einer amtlichen und gerichtlichen Obduction, die immer mit einem gewissen imponirenden Apparat auftritt, ausspreche, z. B. der Mensch ist in nicht gewaltsamer Weise an Apoplexia cerebri verstorben, nichts mehr und nichts weniger. Sie ergehen sich deshalb in Vermuthungen und willkürlichen Annahmen, die sie auf die grössten Abwege verirren, die den Richter seinerseits verwirren, und ihn zwingen, die weiteren technischen Instanzen um ein Gutachten anzugehen, das oft keine andere Aufgabe hat, als den Fall in seiner ursprünglichen Einfachheit wieder herzustellen.

Hieran schliesst sich innig eine wahre — Manie mancher Gerichtsärzte, glücklicherweise nicht vieler, der nicht scharf genug entgegengetreten werden kann; ich meine die Sucht, Verbrechen zu wittern. Eine Zerkratzung, einige gelbbraune Flecke am Leichnam, von der sie oft nicht ahnen, dass sie erst nach dem Tode entstanden, Gesichtszüge, in denen ihr befangenes Auge „Angst und Verzweiflung" ausgedrückt findet, eine Spur am Halse, deren Entstehung sich auf die einfachste Weise erklärt, und die ihnen aber als Strangmarke gilt u. dgl. m., giebt ihnen Gelegenheit, statt eines Obductionsberichtes einen — Roman zu schreiben. Sie constatiren darin mit anscheinend wissenschaftlichen Gründen nicht nur das (gar nicht vorhandene) Verbrechen, sondern sie schildern, oft nicht ohne Scharfsinn, und mit einer Genauigkeit, als wären sie Augenzeugen gewesen, alle Einzelheiten desselben und das Verfahren des „Mörders"! Casper giebt an, Fälle erlebt zu haben, in welchen ganz Unschuldige auf Grund solcher phantasiereichen gerichtsärztlichen Gutachten Monate lang in Kerkerhaft verblieben waren, und in denen die ernsteste Rüge Seitens der vorgesetzten Medicinal-Behörden kein ausreichendes Gegengewicht gegen den angerichteten Nachtheil abgeben konnte.

Am Schlusse des Obductionsberichtes fasst man die im Gutachten ausgesprochenen Urtheile in ein kurzes Résumé (Tenor) zusammen, das übersichtlich und zusammengedrängt die ganze Meinung des Obducenten über den vorliegenden Fall auszusprechen hat.

Endlich, zum Schluss des ganzen Aktenstücks, soll eine althergebrachte Formel stehen: „schliesslich versichern wir, dass wir vorstehendes Gutachten nach unserm bestem Wissen und Gewissen und nach den Grundsätzen der gerichtlichen Arzneiwissenschaft abgefasst haben" u. s. w. Dieser Curialstyl-Zusatz ist als eine vollkommen überflüssige, sich ganz von selbst verstehende Bestätigung des Gutachtens ganz zu beseitigen, und im Berliner Forum seit mehr als einem Menschenalter längst beseitigt. Jene Versicherung ist übrigens auch nirgends als Zusatz gesetzlich vorgeschrieben. Diese veraltete, überflüssige Formel, die noch die neuesten Handbücher lehren, beruht auf blosser Tradition, wie so viele, weit wichtigere Punkte in

der gerichtlichen Medicin!*) Dagegen darf natürlich die Unterschrift beider Obducenten und die Beidrückung ihres etwaigen Amtssiegels unter dem Obductionsberichte als gesetzlich vorgeschriebene Beglaubigung nicht fehlen.**)

§. 57. Revision der Gutachten und technischer Instanzenzug.

Alle Obductionsverhandlungen der preussischen Gerichtsärzte, Protokolle wie Obductionsberichte, ohne Ausnahme, gelangen in Abschriften, welche die betreffenden Gerichtsbehörden an die K. Regirung der Provinz senden, durch letztere in vierteljährlichen Sammlungen an das K. Medicinal-Collegium der Provinz zur Revision. Ganz dasselbe Verfahren findet Statt in Betreff der Verhandlungen über zweifelhafte Gemüthszustände, betreffend die Verhandlungen über Entmündigung und Wiedermündigung in civilrechtlichen Fällen. Ihrerseits sendet die genannte Behörde die eingegangenen Obductionsverhandlungen mit ihren Revisionsbemerkungen an das vorgeordnete K. Ministerium, in welchem Verhandlungen und Revision durch dessen wissenschaftliche Deputation einer Superrevision unterworfen werden, während die Bemerkungen der Medicinal-Collegien zu den Entmündigungsverhandlungen einer Revision durch die oberste Medicinal-Behörde nicht mehr unterliegen. Die Ergebnisse der Superrevision werden sowohl dem revidirenden Medicinal-Collegio, wie den betreffenden Gerichtsärzten zur Kenntnissnahme, beziehungsweise für letztere zur Belehrung***) mitgetheilt.

Es wird hier ein grosser amtlicher Apparat in Bewegung gesetzt; die Einrichtung hat auch unstreitig ihre erfolgreichen Wirkungen, indem sie die Centralbehörde in fortwährender Bekanntschaft mit den Leistungen der gerichtlichen Aerzte erhält. Die Nützlichkeit der Einrichtung wird aber beeinträchtigt durch den bureaukratischen und schleppenden Geschäftsgang, wonach diese Revisionsbemerkungen den Physikern erst nach Monaten zugehen, und sie nicht mehr „belehrt“ werden können, weil ihnen der Fall längst entschwunden ist, ferner dadurch, dass diese Bemerkungen recht oft den Ton von Censuren annehmen, welche die Physiker um so empfindlicher treffen, als sie bemerken, dass den Belehrenden selbst die Schule der gerichtsärztlichen Praxis abgeht.†)

Wenn das Gutachten des Physicus dem Richter nicht genügt, so geht dasselbe mit den Akten, zunächst in Preussen an das Medicinal-Collegium der Provinz, und wenn auch das Gutachten dieser Behörde aus irgend einem Grunde beanstandet wird, zuletzt an die K. wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen zur Erstattung eines Superarbitrii. Dasselbe wird, wie bei den Medicinal-Collegien, von zwei Referenten abgefasst, die Jeder für sich arbeiten; beide Gutachten wer-

*) Ist jetzt ebenfalls im preussischen Regulativ vorschriftsmässig beseitigt.

**) Vgl. zu diesem Paragraphen das dritte Kapitel des ersten Theils.

***) Zur „Nachachtung“ ist der von der hiesigen Kgl. Regierung zu diesem Zweck gewählte Ausdruck.

†) S. D. Preuss. Gerichtsarzt u. s. Controlle. D. Med. Wochenschr. No. 44. 1876.

den in der Sitzung zum Vortrag gebracht und discutirt, und dasjenige, für welches sich das Collegium durch Majorität entscheidet, angenommen, unterschrieben und ausgefertigt.*) Wenngleich die instanzlichen Urtheile an dem Mangel leiden, dass sie der Natur der Sache nach nicht auf Autopsie beruhen können, einem Mangel, dem nicht, wie bei lebenden Personen (Geisteskranken), durch Herbeischaffung derselben abgeholfen werden kann, so haben diese Urtheile doch das Gewicht vorgängiger collegialischer Berathung auf Grund der ermittelten Thatsachen.

Diese letzteren aber unbefangen und sachgemäss zu erheben, muss das Bestreben der erstinstanzlichen Sachverständigen sein.

Die Frage: in wie weit der Richter an das Gutachten der Aerzte, namentlich an das Superarbitrium der letzten und höchsten technischen Instanz gebunden sei? ist bekanntlich eine vielfach besprochene, aber heut antiquirte. Nach dem Grundsatz der freien Beweiswürdigung entscheidet das Gericht über das Ergebniss einer Beweisaufnahme nach seiner freien, aus dem Inbegriff der Verhandlung geschöpften Ueberzeugung. und ist an Beweisregeln nicht gebunden. (St. P. O. §. 260.)

Wir haben übrigens diese Frage gar nicht zu erörtern, da sie eine rein juristische ist. Namentlich in Schwurgerichtssachen hat dieselbe alle practische Bedeutung verloren, da die Geschwornen, nachdem sie den ganzen Fall mit allen seinen Einzelheiten, also auch die medicinisch-technische Beleuchtung der Sache, in sich aufgenommen, ja ohnedies an nichts Anderes, als an ihre gewissenhafte Ueberzeugung gebunden, einzig und allein danach ihr Verdict abmessen. Dass dies oft genug, und zwar in der merkwürdigsten Weise, grade den übereinstimmenden ärztlichen Gutachten aller Instanzen entgegenstehend ausfällt, weiss jeder, der auf diesem Boden zu wandeln gewohnt ist!

Schriftliche Zeugenaussagen, wohin im weitern Sinne auch schriftliche Gutachten einzelner Aerzte, wie der Medicinal-Behörden, gehören, sollen gesetzlich gar nicht oder nur in den allerdringensten und unabwendbarsten Fällen in den mündlichen Gerichtsverhandlungen zugelassen werden. Seit Einführung dieses Verfahrens ist es deshalb öfters vorgekommen, dass die Medicinal-Collegien und die wissenschaftliche Deputation aufgefordert wurden, zu Audienzterminen in Sachen, in welchen diese Behörden Gutachten erstattet hatten, den Verfasser derselben oder ein andres Mitglied des Collegii zu deputiren, um das Gutachten in der öffentlichen Verhandlung mündlich zu „vertreten". Eine solche Vertretung eines aus collegialischer Berathung hervorgegangenen Gutachtens durch einen Einzelnen aber, und wäre er auch der ursprüngliche Verfasser, ist ganz unthunlich, namentlich schon deshalb, weil im Audienztermin fortwährend neue Fragen auftauchen, welche der Abgeordnete der Medicinal-Behörde dann doch immer nur als individueller Sachverständiger, nie im Namen des von ihm zu Rathe gezogenen Collegii würde beantworten können. Dazu kommt die physische Unausführbar-

*) Ein ganz ähnlicher Instanzenzug findet in den meisten deutschen Staaten statt. In Oesterreich und in einigen kleinern, in denen keine Medicinal-Behörden existiren, werden die Gutachten der Gerichtsärzte mit den Akten an eine in- oder ausländische Facultät gesandt. Die österreichische gesetzliche Bestimmung s. oben.

keit der Sache, namentlich für die wissenschaftliche Central-Behörde, deren Wirkungskreis die ganze Monarchie umfasst, und viele andere Gründe. In Erwägung aller dieser Umstände haben die vorgeordneten höchsten Verwaltungs-Behörden deshalb auch in neuerer Zeit entschieden, dass die Absendung von Deputirten aus dem Schoosse der Medicinal-Behörden zu den Audienzterminen nicht gefordert werden könne.

SPECIELLER THEIL.

Erste Abtheilung.

Die gewaltsamen Todesarten.

ERSTER ABSCHNITT.

Tod aus mechanisch wirkender Ursache.

§. 1. Allgemeines. a) Begriff der Verletzung.

In keiner anderen Frage der gerichtlichen Arzneiwissenschaft hat sich der Einfluss des Strafrechts und die irrige Ansicht der gerichtsärztlichen Schriftsteller, als ob sie eine „Jurisprudentia medica" (!) zu tractiren hätten, so geltend gemacht, als in der Frage von den Verletzungen. Dies zeigt sich schon bei der Betrachtung der üblichen Behandlung des Begriffs „Verletzung". Allerdings verbindet schon der Sprachgebrauch mit dem Worte eine doppelte Bedeutung. A. hat dem B. eine Verletzung zugefügt; B. hat eine Verletzung davongetragen; A. hat gehandelt, B. hat erlitten, also That und Wirkung. Der Stich, das Stechen war eine verletzende Handlung, eine „Verletzung", die dadurch entstandene Stichwunde ist wieder eine „Verletzung". Die Strafrechtswissenschaft musste sich des Sprachgebrauchs bemächtigen und ihn für ihre Zwecke wissenschaftlich verarbeiten. Sie musste die verletzende Handlung, wie die Folgen derselben in's Auge fassen.

Aber wie kommt, bei einer immer wieder zu urgirenden, richtigen und sachgemässen Auffassung ihrer Aufgabe, die gerichtliche Medicin dazu, sich in Definitionen über die verletzende Handlung zu ergehen? sie, die es nur einzig und allein mit dem Naturobject, hier also mit dem durch die verletzende Handlung getroffenen Körper zu thun hat?

Die theoretischen Schriftsteller irren sehr, wenn sie vermeinen, dass der Gerichtsarzt in seinem amtlichen Wirkungskreis jemals in die Lage kommen könne, von ihren Excursen über „objectiven und subjectiven Schaden", über „Dolus und Culpa" bei der verletzenden Handlung u. dergl. m. irgend welchen Gebrauch machen zu können, ja zu dürfen.

Der verletzte Mensch, lebend oder todt, wird dem Arzte als Untersuchungsgegenstand vom Richter überwiesen. Dass hierbei Nebenfragen, betreffend das verletzende Werkzeug, die Lage und Stellung, welche der Verletzende oder der Verletzte zur Zeit der That inne hatten, und über die Kraft, mit welcher muthmaasslich die Verletzung zugefügt wurde, dem Arzt vorgelegt werden, kann unserer Behauptung nicht entgegnet werden; denn alle solche Fragen haben gleichfalls noch ihre Begründung in der Sphäre ärztlichen Wissens und ärztlicher Erfahrung.

Es bedarf ja natürlich der technischen Untersuchung des Verletzten, um festgestellt zu sehen, ob z. B. der Schuss von unten herauf zu dem Verletzten drang, oder nicht, ob wirklich die Wunde mit dem angeblich dazu gebrauchten stumpfen Brodmesser, oder nicht vielmehr, wie vermuthet wird, mit einem zugespitzten Dolch beigebracht wurde u. s. w. Also immer wieder das Naturobject, und nichts als dieses, als Gegenstand der gerichtlichen Medicin! Hiernach ist „Verletzung“ in forensischem Sinne zu definiren, als: jede durch äussere Veranlassung bewirkte Veränderung im Bau oder in der Verrichtung eines Körpertheils.

In ersterer Beziehung wird der Zusammenhang der Theile gestört, und Verletzungen dieser Art sind: Wunden, Rupturen, Gefässtrennungen (Hämorrhagie und Sugillation oder Ecchymose), Verbrennungen, Vorfälle, Knochenbrüche und Verrenkungen. In letzterer Beziehung wird keineswegs immer der organische Zusammenhang, wenigstens nicht wesentlich, aufgehoben, vielmehr oft nur: Erschütterung, Quetschung und Lähmung als „Verletzung“ bedingt.

§. 2. **Fortsetzung. b) Tödtlichkeit der Verletzung.** *)

Es war unserem Jahrhundert vorbehalten, eine der folgenreichsten Reformen in die Strafrechtswissenschaft einzuführen und Lehren zu beseitigen, die ein berühmter Lehrer derselben mit Recht einen „Schandfleck“ in dieser Wissenschaft, ein „Asyl für Mörder“ genannt hat (Stübel).

Wir wollen weder selbst in den hier so oft gerügten Fehler des Beschreitens des juristischen Gebietes verfallen, noch ist es unsere Aufgabe, eine Geschichte der gerichtlichen Medicin zu schreiben, der glücklicherweise jetzt die alte, unhaltbare, verwerfliche, trügerische und gefährliche Lehre von den Letalitätsgraden anheimgefallen ist: wir haben vielmehr nur mit einem Worte anzudeuten, wie jetzt, nachdem das Criminalrecht die „absolut tödtliche Körperverletzung“ als Kriterium des Thatbestandes der Tödtung beseitigt hat, auch alle, aus solchem Fundamentum dividendi folgenden Eintheilungen und Unter- wie Unter-Unter-Eintheilungen in nicht absolut tödtliche, individuell, accidentell, meistheils u. s. w. u. s. w. tödtliche Verletzungen als Kategorien in Nichts zerfallen sind.

Alle Europäischen Gesetzgebungen ohne Ausnahme stehen (unseres Wissens) heute auf dem geläuterten Boden der neueren Wissenschaft, die jeden Fall tödtlich gewordener Verletzung individuali-

*) Ueber Verletzungen ohne tödtlichen Ausgang s. Bd. I. 4. Abschnitt.

sirt und jede Subsumption unter allgemeine Kategorien verwirft, die nur, und einzig und allein, den „Thatbestand der Tödtung durch die Verletzung“ im concreten Fall festgestellt wissen will, und sich gar nicht darum kümmert, ob durch eine glückliche Möglichkeit oder ein Zusammentreffen günstiger Umstände, möchten sie im oder ausserhalb des Verletzten gelegen haben, der Tod hätte abgewendet werden können.

Es muss überraschen, zu sehen, wie die Wissenschaft und die darauf basirte Gesetzgebung und Praxis mehr als zwei Jahrhunderte bedurft haben, um sich zu diesem Standpunkt durchzuarbeiten und einzusehen, dass die Tödtung eines Menschen durch eine Verletzung Seitens eines Dritten in ihrer Wirkung ganz dieselbe Handlung ist, wie die der Erdrosselung oder des Ertränkens u. s. w., und dass z. B. auch das Aufhängen, das Ertränken keine „absolut tödtlichen“ Handlungen sind, weil ja der Tod leicht durch sofortiges Beseitigen des Stranges oder Herausziehen aus dem Wasser abgewendet werden kann! „Als Erfolg ist jede Wirkung anzusehen“, sagt das Sächsische Strafgesetzbuch in seinem Artikel 38, „welche durch die Handlung oder Unterlassung des Verbrechens verursacht worden ist, gesetzt auch, dass zur Hervorbringung desselben Umstände mitgewirkt haben, welche der Verbrecher nicht vorhergesehen hatte.“ Die Motive aber zum Strafgesetzbuch für den Norddeutschen Bund führen aus: „die Richtigkeit dieses früher vielfach bestrittenen Grundsatzes wird in der Rechtssprechung keinem Zweifel begegnen. Wollte der Thäter einen bestimmten Erfolg, und war seine verbrecherische Thätigkeit ursächlich zur Herbeiführung des Erfolges geeignet, so kann es nicht darauf ankommen, ob der schliessliche Eintritt des beabsichtigten Erfolges durch die Mitwirkung von Umständen geschah, die ausser der Berechnung lagen. Die Lösung entstehender Zweifel bleibt jedenfalls am zweckmässigten der Entscheidung des besonderen Falles vorbehalten.“

Mit diesen Worten motivirt der Gesetzgeber den Wegfall des bisherigen §. 175. Pr. St. und der darin ausgesprochenen Grundsätze als selbstverständlich. Die „Feststellung des Thatbestandes der Tödtung“ an sich, das ist und kann naturgemäss auch nur sein die vom Richter an die Gerichtsärzte zu stellende Aufgabe, d. h. mit anderen Worten die Beantwortung der Frage: ob Denatus an der und durch die Verletzung seinen Tod gefunden habe? Die Frage kann bejaht werden müssen, wenngleich es auf der Hand liegt, dass der „tödtliche Erfolg der Verletzung durch zeitige oder zweckmässige Hülfe hätte verhindert werden können“ (die Verletzung also im Sinne der Aeltern eine nur per se letale gewesen), oder dass vielleicht in einem anderen Falle eine „Verletzung dieser Art durch Hülfe der Kunst geheilt worden“ (ut plurimum letale Verletzung), oder dass die Verletzung, die immerhin den Menschen getödtet hat, „nur wegen der eigenthümlichen Leibesbeschaffenheit des Getödteten“ die tödtliche Wirkung hatte (individuell letale Verletzung), oder endlich dass der Tod nicht eingetreten sein würde, wenn nicht die „zufälligen Umstände, unter welchen die Verletzung zugefügt wurde“ (per accidens letale Verletzung), mit ihr gleichzeitig eingewirkt hätten.

Es ist ein vollständiges Verkennen der Sachlage und der inneren

Bedeutung dieser neueren strafgesetzlichen Bestimmungen, wenn man dagegen erhoben hat, dass den allergröbsten Ungerechtigkeiten dadurch Vorschub geleistet werden könne. Denn wenn z. B. A. dem B. eine Kugel durch den Kopf schoss, oder C. dem D. einen Faustschlag vor die Brust gab, in welcher ein Herz lag, das durch organische Krankheit zu einer Ruptur disponirt war, die durch die Erschütterung nun wirklich in der kranken Wandung erfolgte, so war ja offenbar in beiden Fällen der Tod durch die verletzende Handlung erfolgt, und der „Thatbestand der Tödtung“ (durch die Verletzung) muss vom Arzte als „festgestellt“ angenommen werden, während es sich doch dem Unbefangensten aufdrängt, dass strafrechtlich hier nicht beide Thäter auf derselben Linie stehen. Gewiss nicht. Aber der Gesetzgeber hat dies eben so gut gewusst, der aber auch in allen Fällen, in denen er vom Gerichtsarzt ein Gutachten verlangt, in welchem er ihm eine oder mehrere Fragen zur Beantwortung vorlegt, nicht ein blosses Ja oder Nein als Antwort erwartet, sondern die Bejahung oder Verneinung auf wissenschaftliche Gründe gestützt, und diese dem vorliegenden Falle angepasst wissen will, wie dies namentlich der österreichische Gesetzgeber ganz bis ins Einzelne ausdrücklich vorschreibt. Erst dann ist ein motivirtes Consilium medicum geliefert. In diesem wird dann im obigen Falle der Richter Aufschluss erhalten über Rupturen des Herzens, über Erschütterungen innerer, wichtiger Organe u. s. w., und der Gerichtsarzt, der mit solchen Ausführungen Alles gethan, wozu ihn Erfahrung und seine Wissenschaft berechtigen, während er, sobald er weiter geht, und sich nach der alten Lehre auf das Gebiet der Letalitätsgrade, der allgemeinen Kategorien begiebt, sich augenblicklich in Hypothesen oder rein individuelle Ansichten verirrt, der Gerichtsarzt, sagen wir, kann vollkommen beruhigt darüber sein, dass Richter und Geschworne nach diesem seinem motivirten Gutachten den Urheber der Tödtung mit dem richtigen Maasse messen werden. Denn das „nicht in Betracht kommen“ aller Nebenumstände in den Worten der angezogenen Gesetzesstellen bezieht sich ja nicht auf die Beurtheilung der Schuld des Thäters, sondern offenbar eben nur auf die „Feststellung des Thatbestandes der Tödtung“, also nicht auf die Thätigkeit des Geschwornenrichters, sondern nur allein auf die des Arztes. Dessen Aufgabe ist hiernach gegenwärtig in allen Fällen von tödtlich gewordenen Verletzungen irgend welcher Art in keiner Weise eine andere, als die in Fällen aller anderen gewaltsamen Todesarten, und er hat hier nur auszuführen, dass eine Verletzung den Denatus getödtet hat, wie dort, dass derselbe den Ertrinkungstod gestorben, d. h. lebend in das Wasser gekommen war.

§. 3. **Fortsetzung. c) Die verletzten Organe.**

Ein anderes fremdartiges Element, von welchem die gerichtliche Arzneiwissenschaft zu reinigen, ist die Betrachtung der Körperverletzungen nach den einzelnen Organen. Wenn die Bearbeiter einerseits dem Gerichtsarzte strafrechtswissenschaftlische Kenntnisse und Theorien aufgedrängt haben, denen er fremd zu bleiben hat, so haben sie ihn andererseits in seinem eigenen Fache zum Anfänger herabgewürdigt. Es ist

nicht leicht, sich von der Fessel althergebrachter Ueberlieferung zu befreien, und darum hat man immer wieder gelehrt, welche Verletzungen welcher Knochen tödtlicher sind, als andere, wie Verletzungen der schwangeren Gebärmutter gefährlicher sind, als die der nicht schwangeren, unter welchen Umständen Darmverletzungen tödtlich, unter welchen anderen sie weniger lebensgefährlich sind*) u. s. w.

Es ist dies eine Ueberlieferung aus der urältesten Zeit der gerichtlichen Medicin, in welcher die Begutachtung von Körperverletzungen die ausschliessliche oder Hauptaufgabe der in peinlichen Rechtsfällen zugezogenen „Sachverständigen der Arzenei“ war. Aber das Thema in Frage ist ein rein chirurgisches, und chirurgisches Wissen muss, wie jedes allgemeine medicinische Wissen, beim Gerichtsarzte vorausgesetzt werden. Nirgends, und namentlich in Preussen nicht, wird einem Bewerber um ein gerichtsärztliches Amt ein solches übertragen, der nicht bereits seine vollkommene allgemeine ärztliche Qualification der Behörde nachgewiesen hat, d. h. als Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer vom Staate approbirt ist. Für einen solchen, folglich für jeden Gerichtsarzt, ist es sonach etwas höchst Ueberflüssiges, wenn man ihn belehren will, dass Schädelverletzungen durch Zersplitterung der Glastafel das Gehirn verletzen können; dass bei einer Verletzung der Art. brachialis wohl durch Unterbindung der Tod abgewehrt werden kann, nicht aber bei einer Verwundung des Aortenbogens; welche Gefahr Verletzungen der Gelenke bedingen können u. dgl. m.

Alle Lehrsätzte also, betreffend die Verletzungen der einzelnen Körpertheile und ihre Gefahr und Tödtlichkeit, sind den Handbüchern der Chirurgie lediglich zu überlassen.

§. 4. **Fortsetzung. d) Individualität und zufällige Umstände.**

Ganz dasselbe gilt von den Kategorien der Individualität des Verletzten und der sogenannten Accidentien, die mit, neben, nach der Verletzung einwirkten und ihre Gefahr steigerten. Abgesehen davon, dass diese Momente „bei der Feststellung des Thatbestandes der Tödtung gar nicht mehr in Betracht kommen dürfen“ (§. 1.), ist es doch auch zweifellos, dass wir uns in Betreff derselben, namentlich der Individualität, in der grossen Mehrzahl aller Fälle rein im Gebiete der Voraussetzungen, der Hypothesen bewegen, die überall in der gerichtsärztlichen Praxis höchst bedenklich und möglichst zu vermeiden sind. Wir wissen wenig oder nichts Sicheres darüber, warum bei zehn Menschen eine Darmverletzung durch Entzündung und ihre Folgen tödtlich wird, während bei zehn Anderen dieselbe oder selbst eine bedeutendere Verletzung des Darms unter übrigens gleichen Umständen mit Lebensrettung endet. Gewiss wirkten individuelle Einflüsse in beiden Fällen ungünstig oder günstig ein, aber wer kann sie dem Richter beweisen? In wie viel höherem Grade gilt dies von dem Einfluss der Individualität bei Kopfverletzungen!

Dazu kommt, dass, der Natur der Sache nach, der Gerichtsarzt es mit Leichen von solchen Menschen zu thun und über sie zu urtheilen

*) s. noch neuestens Weil in Maschka's Handbuch d. ger. Medicin. 1881.

hat, deren Bekanntschaft er fast ohne Ausnahme erst auf dem Secirtische gemacht hatte. Und über die „Individualität" solcher Menschen wollte er gewissenhaft ein Urtheil fällen?

Die Fälle von handgreiflichen, sinnlich wahrnehmbaren, individuellen Eigenthümlichkeiten, die einen Einfluss auf den tödtlichen Ausgang der Verletzung haben konnten, wie z. B. ganz auffallende Dünne der Kopfknochen, verkehrte Lage von Organen u. dergl., gehören zu den grössten Seltenheiten, wie jeder Erfahrene weiss, und in der grössten Mehrzahl aller Fälle ist, zumal zur Zeit der gerichtlichen Obduction, dem Obducenten die Individualität des Denatus eine durchaus dunkle Provinz.

Was er möglicherweise später durch Einsicht der Vorakten, namentlich einer Krankheitsgeschichte u. s. w., darüber in Erfahrung bringt, wird er nicht ermangeln, für die allgemeine Motivirung seines Gutachtens im Obductionsbericht, also wieder nicht abstract, sondern concret, zu benutzen. Und hier kommt nun ferner der zweite Punkt in Erwägung, wie er so eben hervorgehoben worden, der Umstand nämlich, dass das allgemeine ärztliche Wissen, nicht specifische Lehrsätze der gerichtlichen Medicin, die Grundlage des Gutachtens zu bilden haben.

Ganz dasselbe gilt von den sog. Accidentien, Branntweingenuss, Transport, entschieden grober Vernachlässigung in der Behandlung des Verletzten u. s. w. Zu welchen Weiterungen, lästigem Verschleppen durch alle technischen Instanzen und oft höchst unerfreulichen Meinungsstreitigkeiten vollends der letztgenannte Punkt, die dem Verletzten vor seinem Tode gewordene ärztliche Behandlung und ihre Würdigung für die Tödtlichkeit der Verletzung unzählige Male und aller Orten geführt hat, ist allgemein bekannt.

Den freiesten Tummelplatz für solche Discussionen boten namentlich die Kopfverletzungen, die erst durch ihre Folgen, namentlich Vereiterungen, tödtlich wurden, und Verletzungen der Gliedmaassen, die eine Amputation bedingten, in deren Folge zuletzt ein pyämisches Fieber den Verletzten hingerafft hatte. Wie musste sich hier der Gerichtsarzt winden und drehen, um hier die geschehene, dort die unterlassene Trepanation, Amputation u. s. w., ja die Anwendung von einem Dutzend Blutegel mehr oder weniger zu vertheidigen oder zu bekämpfen! Wie leicht geschah es, dass nach ihm eine Medicinal-Behörde das ganz entgegengesetzte Gutachten über den Fall abgab, und sich dabei auf nicht weniger allgemein richtige medicinische Lehrsätze stützte! Und das eigentlich Erhebliche für den Richter blieb bei dieser Sachlage ganz unberücksichtigt. die „Feststellung des Thatbestandes der Tödtung", denn durch alle jene medicinischen Subtilitäten und Controversen kam es oft genug dahin, dass der Richter annehmen musste, der Verletzte sei mehr durch die Schuld des Arztes, als durch die des Angeklagten gestorben.

So schwierig dergleichen Fälle für die forensische Beurtheilung früher waren, so einfach ist das Urtheil gegenwärtig. Die Kopfverletzung hat den Tod zur Folge gehabt. Hiermit ist der „Thatbestand der Tödtung festgestellt", der Gesetzesparagraph erfüllt und der auf festen Grund und Boden gestellte Richter befriedigt. Warum die Kopfverletzung in diesem concreten Falle eine Gehirneiterung veranlasste,

warum diese vielleicht nicht rechtzeitig erkannt wurde oder werden konnte u. s. w., dies Alles hat das Gutachten in seinen Motiven auszuführen, das im Tenor aber darauf zurückkommen wird: „die Kopfverletzung hat den Tod zur Folge gehabt".*)

Discussionen aber wie die: ob Berauschung des Verletzten zur Zeit der Verletzung zu den individuellen oder zu den accidentellen Umständen zu rechnen? und ähnliche, gehören einer Zeit unserer Wissenschaft an, die mit ihren Spitzfindigkeiten und Controversen jetzt glücklicherweise hinter ihr liegt.

Die gerichtliche Medicin ist eine medicinische Disciplin für sich, nicht eine Encyclopädie der medicinischen Wissenschaften. Sie hat daher nur das in sich aufzunehmen, was andere medicinische Disciplinen nicht berührt und deshalb ihr specifischer Inhalt wird, und sie hat alles Fremdartige, so wie blosse Vorkenntnisse, von sich auszuschliessen.

---

*) Es ist hier zu bemerken, dass die österreichische Strafprocess-Ordnung §. 129. bestimmt:

Das Gutachten hat sich darüber auszusprechen, was in dem vorliegendem Falle die den eingetretenen Tod zunächst bewirkende Ursache gewesen und wodurch dieselbe erzeugt worden ist. Werden Verletzungen wahrgenommen, so ist insbesondere zu erörtern:

1) ob dieselben dem Verstorbenen durch die Handlung eines Anderen zugefügt wurden, und falls diese Frage bejaht wird:

2) ob diese Handlung

a. schon ihrer allgemeinen Natur wegen,

b. vermöge der eigenthümlichen persönlichen Beschaffenheit oder eines besonderen Zustandes des Verletzten,

c. wegen der zufälligen Umstände, unter welchen sie verübt wurde, oder

d. vermöge zufällig hinzugekommener, jedoch durch sie veranlasster oder aus ihr entstandener Zwischenursachen den Tod herbeigeführt habe, und ob endlich

e. der Tod durch rechtzeitige und zweckmässige Hülfe hätte abgewendet werden können.

ERSTES KAPITEL.

Tod durch mechanisch tödtende Verletzungen.

§. 5. **Allgemeines.**

Wir haben schon oben angeführt, was wir unter den Verletzungen dieser Art verstehen. Es sind diejenigen, deren Wirkungen an der Leiche am handgreiflichsten hervortreten, diejenigen, bei denen zwar auch tödtliche Ursachen mitwirken, die in anderen Fällen ausschliesslich den Tod veranlassen, z. B. Verblutung, Hirnerschütterung u. dgl., bei welchen es aber der Concurrenz aller solcher Umstände gar nicht bedurfte, weil schon die Störung oder Zerstörung der organischen Maschine des Körpers allein, oder wenigstens seiner edleren Theile, wie sie Verletzungen dieser Art erzeugen, ausreichend ist, um die Fortsetzung des Lebens unmöglich zu machen.

Sie entstehen durch Einstürzen von Mauern, Balken, Masten, durch Beschädigungen durch kreisende Windmühlenflügel, durch Ueberfahren mit Wagen und Eisenbahnzügen, durch Maschinen, in welche der Körper verstrickt wird, durch Explosionen, durch Eindrücken Neugeborener in Kisten u. dgl., durch Fall, Stoss, Wurf aus bedeutender Höhe und auf harte Körper, durch rohe und gewaltsame Misshandlungen, durch heftige Schläge, Hiebwunden und auf mancherlei andere Art.

§. 6. **Versuche an Leichen.**

In dem §. 36. allg. Thl. und seiner Casuistik ist gezeigt worden, wie oft gerade bei dieser Art von plötzlich tödtenden Verletzungen die Leiche, wenn der Tod des Verletzten durch innere, nicht durch äussere Beschädigung erfolgte, äusserlich auch nicht eine Spur zeigt, welche die Todesart verrathen könnte. Dieser Umstand, wie das Interesse, zu ermitteln, in wie weit es möglich wäre, durch Verletzungen einer Leiche von Seiten eines Verbrechers die wirkliche Todesart des Denatus zu maskiren und die That zu verdunkeln, überhaupt zu erforschen, wie sich die Widerstandsfähigkeit der todten Organe zu der der lebenden verhält, führten zu Verletzungsversuchen an Leichen.

Es sind dergleichen früher noch nirgends in grösserem Maassstabe gemacht worden, mit Ausnahme von Verbrennungsversuchen, auf die wir beim Verbrennungstode (§. 16. u. f.) zurückkommen werden, und wir sind bei den unserigen zu folgenden Ergebnissen gelangt, die im Wesentlichen durch neuere Versuche von Falk*), Aeby**) und Hofmann***) bestätigt werden.

*) Falk, Ueber die Widerstandsfähigkeit einzelner Organe im Leben und nach dem Tode. Verhandlungen der Berliner med. Gesellschaft. 1872. S. 34.
**) Archiv f. Anat. u. Phys. 1879. S. 10.
***) Lehrbuch. S. 365.

Es ist äusserst schwer, den organischen Zusammenhang todter Organe aufzuheben, wobei ich natürlich nicht Stiche oder Schnitte in Haut oder Muskeln meine. Unsere Versuche, betreffend mechanische Verletzungen, erstreckten sich namentlich auf Knochenbrüche, Organrupturen und Verletzungen (Beschädigungen) der Hautfläche.

1) Knochenbrüche. Man versuche den Schädel eines todten Erwachsenen einzuschlagen und man wird finden, wie eine Gewalt, die ohne allen Zweifel beim Lebenden allermindestens Fissuren, wenn nicht Bruch oder gänzliche Zerschmetterung der Kopfknochen zur Folge gehabt haben würde, den todten Schädel — ganz unverletzt lässt. Gewöhnlich bedienten wir uns zn diesen Versuchen des hölzernen Schlägels, wie er zum Aufstemmen der durchsägten Schädelknochen und der Wirbelsäule bei den Sectionen gebraucht wird. In anderen Fällen haben wir Hämmer u. dgl. Werkzeuge angewandt. Die kräftigsten Schläge von oben herab auf den Schädel der horizontal liegenden Leiche bleiben meist ganz fruchtlos, und erst nach wiederholten, immer heftigeren Schlägen gelingt es wohl, eine oder einige Fissuren am Hinterhauptbein, an den Scheitel- oder, leichter allerdings, an den dünneren Schlafbeinen zu erzeugen. Natürlich hat auch das seine Grenzen, und mit dem schweren eisernen Maurerhammer, welcher in einem Falle das Instrument war, mit dem ein Mensch erschlagen worden, gelang es mir nicht nur, eine Zertrümmerung des Schädeldaches, sondern auch einen Charnierbruch der Schädelgrundfläche zu bewirken, an einer Leiche, deren Kopfknochen von gewöhnlicher Dicke waren.

Dass die todte Schädelhaube eine Widerstandsfähigkeit hat, deren die lebende entbehrt, beweist der Umstand, dass nach Scalpirung des Kopfes dieselben Schläge weit leichter Fissuren der Knochen erzeugen. Diese zahlreichen und stets übereinstimmenden Versuche gestatten es, den Satz festzustellen: dass, wenn sich in einer Leiche, bei welcher aus andern Umständen, z. B. wegen völliger Verwesung, es nicht mehr möglich, zu ermitteln, ob die Verletzung im Leben oder nach dem Tode entstanden war, bedeutende, als durch Hiebwunden entstandene Schädelknochen-Verletzungen, namentlich der festen Knochen der Basis cranii, vorfinden, dass dann wenigstens mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Verletzung nicht erst nach dem Tode, sondern im Leben beigebracht worden sei, wenn nicht etwa eine höchst bedeutende Gewalt oder andere Einflüsse, die auf die Leiche eingewirkt hatten (Verkohlung, Explosionen etc.), aus den Umständen des Falles erhellten.

Auch sämmtliche Röhrenknochen der Extremitäten zeigen an der Leiche eine ganz überraschende Widerstandsfähigkeit. Die stärksten Schläge auf horizontal auf dem Tische liegende Ober- und Unter-Extremitäten, sowohl auf Oberarm und Schenkel, wie auf Vorderarm und Unterschenkel, ja selbst auf in der Mitte hohl gelagerte Extremitätenkochen, bewirken in der Regel weder Fractur, noch auch die geringste Fissur. Hiermit stimmen Malgaigne's Versuche im Wesentlichen vollkommen überein. Derselbe hat zwar sehr oft mit einem „ungeheuren eisernen Hebel!" (was dann wohl nicht zu verwundern) alle langen Knochen an einem Cadaver gebrochen, aber er setzt doch hinzu: dass er (selbst mit solcher Gewalt) „häufig nur unvollständige

Fracturen erhalten habe."*) Die brüchigen Knochen ganz alter (über siebenzigjähriger) Menschen brechen freilich leichter durch kräftige Schläge. Auch diese Knochen indess brechen nach Entfernung der Weichtheile unter denselben Schlägen dann weit leichter, als vorher. Käme es auf eine Erklärung des so äusserst schweren Entstehens von Knochenbrüchen an der Leiche an, so würde sie in der mangelnden Muskelaction, wie sie beim Lebenden wirksam wird, unschwer gefunden sein.

Leichter als die Röhrenknochen kann man die Rippen an der Leiche einschlagen, aber man wird immer nur einfache Quer-, niemals complicirte Splitterbrüche erhalten.

Es ist uns nicht gelungen, den Kehlkopf und das Zungenbein in der Leiche eines Erwachsenen auch durch einen Druck zu zerbrechen, der beim Lebenden dazu ohne allen Zweifel ausreichend gewesen sein würde. Keiller**) dagegen ist es gelungen, durch sehr heftig einwirkende Gewalt an der Leiche, z. B. durch einen quer über den Kehlkopf gelegten Holzblock, der gegen die Wirbelsäule gedrückt wurde, starken Schlag mit einem hölzernen, über 1 Pfd. schweren Hammer, oder auch durch heftige Würgeversuche, Brüche des Kehlkopfs zu erzielen. Ebenso Hofmann***), sowohl durch Zusammendrücken des Kehlkopfes als durch Schlag. Es mag die verschiedene Brüchigkeit von dem mehr oder minderen Grade asbestartiger Degeneration der Kehlkopfknorpel abhängen, die nach Patenko†) so hohen Grades sein kann, „dass ihre Präparation unmöglich erscheint, die unter den Fingern brechen". Aber wenn hiernach auch die Möglichkeit nicht in Abrede gestellt werden kann, dass durch rohe Behandlung des Halses einer Leiche Kehlkopfbrüche entstehen können, so ist doch das physikalisch Mögliche noch nicht das forensisch Wahrscheinliche, und haben diese Versuche denselben praktischen Werth, wie die an dem Kopfe angestellten.

Ich würde nach dem Ergebniss derselben in einem Falle von Verwesungs-Zerstörung, welche die Zeichen lebendiger Reaction verwischt hätte, keinen Anstand nehmen, vorgefundene Zungenbein- und Kehlkopfsbrüche mit einer hohen Wahrscheinlichkeit als nicht nach dem Tode verursacht anzunehmen. Dieser Fall ist praktisch geworden durch die berühmte Lissaboner Affaire gegen Pereira, in welcher an einer nach 7 Monaten ausgegrabenen Leiche die Frage sich dahin zuspitzte, ob ein Bruch des Ringknorpels Product der Fäulniss sei, oder der Leiche zugefügt, oder durch Erhängen, oder durch Erwürgen entstanden sei.††)

---

*) Knochenbrüche u. s. w. Uebers. v. Bürger. Stuttgart 1850. S. 31.

**) Edinburgh Med. Journ. 1855 Decbr. u. März 1856.

***) Lehrbuch. 2. Aufl. S. 511.

†) Vierteljahrsschr. III. 2.

††) Questao de Peritos. A Medicina Legal no Processo Joanna Pereira. Lisboa 1878. 2 Bde. Quesitos e Repostas a Medicina Legal no Processo Joanna Pereira. Coimbra 1878. 2 Bde. Es standen sich in diesem Processe die Experten der Facultät zu Lissabon, M. Bento de Sousa, J. T. de Sousa Martins, J. C. da Camara Cabral und der Facultät zu Coimbra, Philomeno da Camara Mello Cabral, Aug. Ant. da Rocha, José Ant. de Sousa Nazareth gegenüber, und consultirten erstere dreissig der bekanntesten Gerichtsärzte Europa's über die Frage

Die obigen Sätze finden eine weitere Bestätigung in nachstehendem, noch zu Casper's Zeit angestelltem Versuche:

69. Fall. Eine Leiche wird überfahren.

Die ganz frische, nur mit einem Plaidshawl einfach umhüllte Leiche eines im Januar ertrunkenen 25jährigen Mädchens wurde auf dem Rücken ausgestreckt auf das Strassenpflaster gelegt und nun ein viersitziger, geschlossener, mit zwei Pferden bespannter Kutschwagen in scharfem Trab dreimal über dieselbe hinweggefahren. Wir Alle beobachteten genau, dass der Wagen das erste Mal über eine Unterextremität, das zweite Mal, nachdem die Pferde die Leiche verschoben hatten, über Kopf und rechte Bauchseite hinwegging, das dritte Mal über Hals, Schulter- und Schlüsselbeingegend und das andere Rad über die Unterextremitäten. Nun wurde die Leiche genau untersucht. Am Halse waren Zungenbein, Kehlkopf, Luft- und Speiseröhre völlig unverletzt, während alle diese Theile bei einem Lebenden zermalmt worden wären. Ferner war keine einzige Rippe verletzt, die Leber unversehrt, während wir unter ähnlichen Umständen eben so häufig bei lebend Ueberfahrenen Rippenbrüche gefunden haben, als Leber- resp. Milzrupturen, je nach der getroffenen Stelle, wogegen bei dieser Leiche keine einzige innere Ruptur gefunden wurde. Eben so wenig waren die Unterextremitäten verletzt, und überhaupt war die ganze Leiche vollkommen unversehrt aus dem Experiment hervorgegangen! (mit Ausnahme des Schädels, der zertrümmert war, aber auch bereits vor Anstellung des Versuches war derselbe scalpirt und die Schädeldecke abgesägt worden).

2) Die Versuche, an Leichen Organrupturen hervorzubringen, haben wir nur einigemale angestellt, weil sich ein erhebliches Ergebniss für die Praxis davon nicht erwarten lässt. Die bedeutendsten Schläge, mit Balken u. dergl. auf die Leber- und Milzgegend geführt, hatten nicht die geringste Wirkung. Dagegen erzeugte ich durch Schläge auf die Lebergegend mit dem oben genannten Maurerhammer eine transversale Ruptur an der oberen und einen kleinen Einriss an der unteren Fläche der Leber.

3) Unsere zahlreich angestellten Versuche, durch mechanische Beschädigungen der Hautfläche der Leiche Veränderungen darauf hervorzubringen, die den Reactionserscheinungen im Leben einigermaassen ähnlich sind, sind bereits oben ausführlich gewürdigt, worauf ich verweise.

4) Anderweite Versuche endlich mit Stranguliren, Brennen und Schusswunden an Leichen, mit Zerreissen der Nabelschnur u. s. w., werden unten an ihrem Orte erwähnt werden.

Auch folgender Fall beweist die grosse praktische Wichtigkeit der hier besprochenen Frage und Versuche.

70. Fall. Schädelzertümmerung, ob nach dem Tode entstanden?

Der 60 Jahre alte S. war vor fünf Jahren in seiner Mühle angeblich durch

„ob erhängt oder erwürgt". Es ist eine ebenso interessante als wichtige, weit über das locale Interesse des Processes hinausgehende Thatsache, dass die Gutachten sämmtlicher consultirter Professoren sich darin begegnen, dass der Tod durch Erwürgen anzunehmen sei. Sicherlich ein Triumph für die Wissenschaft der Gerichtlichen Medicin und eine Beruhigung für die Rechtspflege.

einen Fall $7\frac{1}{2}$ Fuss hoch von einem Balken auf einen Mühlstein herab fast augenblicklich getödtet worden. Erst zwei Jahre später, nach erhobenem Verdacht gegen den jetzt Angeschuldigten, dass er den S. in der Mühle mit einer schweren Hacke, wie sie zum Behauen der Mühlsteine gebraucht wird, todtgeschlagen habe, wurde die Leiche ausgegraben. Man fand einen zertrümmerten Schädel. Die Frage: ob die Verletzungen durch jenes Herabfallen oder durch Schläge mit der Hacke entstanden? hatte der Kreisphysikus, abweichend von dem Dr. N., dahin beantwortet, dass der Fall die Veranlassung gewesen, wogegen sich auch das Gutachten des betreffenden Provinzial-Collegii erklärte. Später trat aber der Physikus noch mit der Behauptung hervor, dass die Kopfverletzungen auch nach dem Tode enstanden sein könnten, und hielt diese Annahme in wiederholten Deductionen, trotz aller ihm gemachten Einwände, fest. Auf Veranlassung des Oberstaatsanwalts wurde Casper der Fall zur Entscheidung, und in der Schwurgerichtssitzung zu X. das Corpus delicti, der Schädel, vorgelegt. Fast die Hälfte der ganzen Basis cranii linkerseits fehlte, und zwanzig einzelne Knochenfragmente lagen vor. Eine so erhebliche Zertrümmerung der Schädelgrundfläche konnte unmöglich als blosse Folge eines Falles aus der geringen, sehr genau vermessen gewesenen Höhe von nur $7\frac{1}{2}$ Fuss anerkannt werden, da dergleichen, die Basis cranii betreffende Fracturen nach Allem, was hierüber beobachtet, stets eine sehr erhebliche Gewalt voraussetzen lassen, hier aber auch noch zur Erwägung kam, dass die Schädelknochen nichts weniger als etwa besonders dünn waren, vielmehr die gewöhnliche Dicke zeigten. Eben so wenig war es möglich, eine Entstehung der Schädelzertrümmerung nach dem Tode anzunehmen, abgesehen davon, dass kaum eine Erklärung einer solchen Entstehung gedacht werden konnte, da der Verstorbene in seiner Wohnung und Familie gestorben und alsbald wie gewöhnlich beerdigt worden war. Dagegen musste die mit vorgelegte, schwere eiserne Hacke als ein durchaus geeignetes Werkzeug zur Schädelzertrümmerung erachtet werden. Der Angeschuldigte wurde verurtheilt.

§. 7. Wirkungen mechanischer Verletzungen.

Die Diagnose dieser Todesart ist wegen der meist so höchst auffallenden Erscheinungen an der Leiche gewöhnlich sehr leicht. Ueber die scharfen und stumpfen Werkzeuge, womit Hiebwunden beigebracht werden und über das, was in Betreff der letztern am Lebenden hervorgebracht wird, ist bereits in den betreffenden Paragraphen des allg. Theils gesprochen worden. Es giebt keine Wirkungen und Reactionen am Lebenden, welche Verletzungen der hier betrachteten Art nicht hervorbringen können. Der Tod tritt hier plötzlich ein durch Neuroparalyse (Shok), durch Commotion des Hirns oder des Rückenmarks oder schnell durch Verblutung, oder auf heftige Blutung zurückzuführenden Collaps, acute Septicämie, Fettembolie.*) Namentlich Nussbaum**) hat neuerlich wieder die Aufmerkssmkeit auf diese Ursachen des schnell eintretenden Todes nach grossen Verletzungen gelenkt***); oder später erfolgt der Tod entweder durch chronische Entzündung und Vereiterung

*) Böttcher, Fall von Fettembolie der Lungenarterie nach Schussverletzung. Dorpater Med. Zeitschr. Bd. 6. S. 326.

**) Ueber den Shok grosser Verletzungen und Operationen. München 1877.

***) Vgl. hierzu §. 20.

wichtiger Organe, wie z. B. des Gehirns und seiner Hüllen, oder häufig durch Pyaemie, Embolie*), mitunter auch Tetanus, oder durch Erschöpfung. Letzteres namentlich nach lange wiederholten Misshandlungen, zumal von Kindern, durch Schläge, Stösse, Fusstritte, Hinwerfen u. s. w., nach welchen man in der Leiche gewöhnlich positiv Nichts findet, als frische oder ältere Blutunterlaufungen im Unterhautzellgewebe, mit frischen oder älteren Spuren von Schlägen u. s. w. auf der Haut.

In anderen Fällen finden sich Zermalmungen, Trennungen von Gliedmaassen vom übrigen Körper oder von innern Organen aus ihren Verbindungen, Verrenkungen und Brüche, Quetschungen, Wunden, Zerreissungen von Muskeln, Sprengungen von Gefässen und Eingeweiden, und nicht selten drei, vier und mehrere dieser leicht nachweisbaren Todesursachen in einer und derselben Leiche. Dafür, dass selbst bei den erheblichsten Verletzungen das Leben noch längere Zeit fortbestehen könne, sind oben Beispiele angeführt. Zu einer sehr grossen Anzahl von Fällen, deren ausführlichere Beschreibung die Casuistik des Werkes zu sehr beschweren würde, zu der übrigens ich auch noch auf die des folgenden Paragraphen verweise, hat das Ueberfahren durch Wagen und Eisenbahnen die erheblichsten Verletzungen geliefert. So einmal einen Bruch des Zitzenfortsatzes; eine Absprengung des rechtseitigen Schuppentheiles vom Schlafbein, nebst Querfissur im Hinterhauptsbein; eine Ruptur des Hirnes ohne Knochenverletzung des Schädels bei einem 74jährigen Manne, mit gleichzeitiger Ruptur der Lungen und Nierenbrüchen, Rupturen der Leber und Milz; Berstung des Mittelfleisches; Brüche von Halswirbeln mit Zerreissung der Luft- und Speiseröhre. Ebenso durch Auffallen schwerer Lasten Rupturen der Milz, Leber, des Netzes und Magens; Blutergüsse in das Rückenmark; etc. etc.

§. 8. Eigene oder fremde Schuld?

Ueberall, wo die Frage aufgeworfen wird: ob Denatus durch eigene Schuld — Selbstmord oder durch Fahrlässigkeit — oder durch fremde Hand den Tod gefunden habe? sind es drei Kriterien, die eine Grundlage für die Beurtheilung abgeben, welche zuweilen leicht, in vielen Fällen sehr schwierig ist. Das Urtheil kann sich nämlich auf Thatsachen gründen, die ganz ausserhalb des Leichenbefundes liegen, ferner auf Combinationen des gesunden Menschenverstandes — der in gerichtlich-medicinischen Dingen viel höher zu schätzen ist, als die Subtilitäten der älteren Medicina forensis — und endlich auf den Leichenbefund selbst. Je mehr alle drei Kriterien zu benutzen, je übereinstimmender sie sind, desto sicherer wird sich der zweifelhafte Fall entscheiden lassen.

Die Thatsachen, die ich meine, sind mündliche und schriftliche, zweifelsfreie Aeusserungen des Verstorbenen, woraus seine Absicht, sich den Tod zu geben, erwiesen ist, ein von innen verschlossenes Zimmer, worin man den Leichnam auffand u. dgl. m.

Combiniren kann man, dass Selbstmord stattgefunden haben werde,

---

*) Vgl. P. Güterbock, Ueber Todesfälle durch Embolie nach anscheinend leichten Verletzungen. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. N. F. Bd. 22. Heft 2.

wenn bekannt ist, dass der Verstorbene in irgend welchen Lebensverhältnissen gelebt hatte, die erfahrungsgemäss oft zum Selbstmord treiben, so wie Hunderte von Umständen wie sie die Einzelfälle darbieten, und die im Allgemeinen gar nicht aufzuzählen sind, die Combination erleichtern (s. d. Casuistik), wobei sich von selbst versteht, dass der Leichenbefund die Combination unterstützen und nicht etwa gegentheilige Indicien liefern muss.

Drittens aber wird der Obductionsbefund selbst, mit Einschluss der Lage und Stellung, in welcher der Leichnam gefunden wurde, selbst die Betrachtung der Kleidungsstücke, der Werkzeuge, die vielleicht bei dem Verstorbenen aufgefunden worden, kurz die Leiche als solche und ihre Umgebungen, immer das entscheidende Moment für die Beurtheilung sein.

Ueber die Frage: ob Menschen, die durch mechanisch tödtende Verletzungen starben, durch Zufall oder Selbstmord, oder durch die Schuld eines Dritten ihren Tod fanden? lässt sich kein einziger, allgemein gültiger Satz als der aufstellen, dass Hiebwunden als Todesursache mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit auf Tödtung durch dritte Hand schliessen lassen. Denn die Erfahrung lehrt (in den ungemein spärlichen Fällen in der gesammten Literatur), dass Menschen (begreiflicherweise!) fast niemals diese unsichere und höchst schwer auszuführende Selbstmordsart wählen. Mir selbst ist nur ein einziger Fall versuchten, nicht vollendeten Selbstmordes durch Axthiebe gegen den Kopf bei einer Geisteskranken vorgekommen, wie denn die wenigen überhaupt bekannten Fälle zumeist Geisteskranke betrafen.*)

In allen andern, in diesem Kapitel betrachteten Fällen solcher mechanischer Todesarten müssen die Umstände des concreten Falles entscheiden. Musste an der Stelle z. B., an welcher man den Menschen vom Bahnzug zertrümmert fand, eine hohe Barrière u. dergl. überstiegen worden sein, um hier auf die Bahn zu gelangen, so wird man an einem Selbstmord nicht zweifeln können. Schwieriger kann die Entscheidung bei Fall aus der Höhe, z. B. von einer Treppe, werden, und hier kommt es eben nicht selten vor, dass der Angeschuldigte mit der Behauptung auftritt, Denatus sei ganz ohne sein Zuthun und zufällig heruntergefallen.

Ebenso können Schwierigkeiten der Beurtheilung erwachsen, wenn entzündliche Krankheiten, Bauchfell-, Lungenentzündungen angeblich oder thatsächlich voraufgegangenen Misshandlungen gefolgt sind, oder der unerwartete Tod an anderen älteren Krankheiten mit einer zufällig kurz vor dem Tode stattgefundenen Verletzung oder Misshandlung concurrirt, wie unten mehrere derartige Fälle angeführt werden.

Ist der Fall nach seinen Eigenthümlichkeiten nicht zweifelsfrei zu

---

*) Vgl. Riembault. Annales d'Hygiène Janv. 1867. — Maschka, Wien. med. Wochenschr. 33. 1871. Casper, 4. Aufl. dieses Handbuchs. S. 284. Andere Fälle von Schauenstein und Bericht d. Wiener Krankenhauses. 1871: ferner Hofmann, Lehrbuch S. 423, Frank, Wr. med. Wochenschr. 1885. No. 15—17. Bemerken möchte ich bei dieser Gelegenheit, dass Selbstmord durch Herabstürzen aus Fenstern nach meinen Erfahrungen ebenfalls fast ausschliesslich bei Geisteskranken beobachtet wird.

entscheiden, so erkläre man lieber offen seine Incompetenz oder beschränke sich auf haltbare Wahrscheinlichkeitsgründe, als dass man eine Gewissheit für den einen oder anderen Fall giebt, für die man keine wissenschaftliche Basis hat.

Dass bei tödtlichen Misshandlungen als Ausflucht Seitens des Angeschuldigten die albernsten Aussagen und Schilderungen gemacht werden, wie Denatus durch Zufall oder eigene, nicht durch fremde Schuld zu Tode gekommen, dafür liefert bereits ein oben mitgetheilter Fall (Fall 55) einen schlagenden Beweis, der zugleich zeigt, wie der Obductionsbefund die frechsten und hartnäckigsten Lügen in solchen Fällen beseitigen kann.

Wir haben übrigens die wichtige Frage von der eigenen oder fremden Schuld bei jeder einzelnen gewaltsamen Todesart aufzunehmen, und da Wiederholungen zu vermeiden, viele Umstände aber, die bei einer Todesart zu Erwägung kommen, auch bei allen übrigen zu berücksichtigen sind, so vgl. unten die betreffenden Paragraphen.

§. 9. Casuistik.

71. Fall. Mord durch Kopfhiebwunden.

Markendorf, ein zur Zeit der That erst 18jähriger Mensch, war zu einem ihm bekannten Schuhmacher gekommen, in der später eingestandenen Absicht, ihm um jeden Preis ein Paar Stiefel zu rauben. Der Mann sass auf einem Schemel bei der Arbeit. Im Gespräch schlich M. hinter ihn, ergriff einen Schusterhammer und schlug beherzt und wiederholt auf den Kopf des Mannes ein, der gleich von seinem Sitz herabstürzte und bald nach den Verletzungen verschied. Der Mörder bekannte später — was ich oft in ähnlichen Fällen aus dem Munde von solchen Verbrechern gehört habe, — dass er, nachdem er einmal mit dem Hammer zugeschlagen und sein Opfer schon regungslos vor ihm lag, nun erst recht wüthig geworden sei und „immerzu" geschlagen hätte. Dieser Aussage entsprach der Befund von vierundzwanzig einzelnen Kopfverletzungen, die sich bis in das Gesicht (Auge, Nase, Backen) erstreckten. Unter andern war das linke Ohr in seiner Mitte bis auf eine schmale Brücke durch eine Querwunde mit stumpf-scharfen Rändern getrennt, und auch mehrere einzelne Verletzungen an den weichen Kopfbedeckungen hatten solche Ränder, woraus wir schliessen mussten, dass Denatus mit einem stumpfen (wofür die Mehrzahl der Wunden sprach), theils aber mit einem stumpf-scharfen Werkzeug getödtet worden sein musste. Dies bestätigte sich durch das spätere Geständniss des Mörders, dass er beide Seiten des Schusterhammers, auch die scharfe, abwechselnd angewandt hatte. Es würde sehr ermüdend und überflüssig sein, wollten wir hier alle einzelnen Verletzungen nach dem uns vorliegenden Obductionsprotocolle aufführen; wir begnügen uns vielmehr mit der Angabe der hauptsächlichsten, welche bestanden in einem Vertical-Bruch des linken, in einem halbmondförmigen Bruch des rechten Schlafbein-Schuppentheils und in einer völligen Sprengung der Schädelgrundfläche von einem Keilbeinflügel bis zum andern herüber. Die Venen der Pia mater, zumal links, strotzten von dunkelem Blute. Dem Bruch des linken Os temporum entsprechend fand sich auf dem Gehirn ein Extravasat von geronnenem Blut von Silbergroschengrösse und eine $^1/_4$ Zoll in die Gehirnsubstanz eindringende Verletzung.

72. Fall. Schädelzertrümmerung durch Schläge mit einem grossen Hammer. Tod nach $2^1/_2$ Stunden.

In einem Anfall von Mania epileptica erschlug ein Maurer, durch Hallucinationen getrieben, einen jungen, in demselben Locale arbeitenden Tischler, ohne vorher ein Wort mit ihm zu sprechen, indem er von seiner Arbeit fort auf ihn losstürzte. Bei der Obduction fanden wir folgende Verwüstungen: Leiche des 21 Jahre alten Mannes gut genährt, blass, in den Ohren angetrocknetes Blut; Haare mit Blut verklebt. Augenlider und Lippenschleimhaut äusserst blass, Gesicht bis zur Nase hin von der Stirn an eingesunken, in der Gegend der Nasenwurzel deutlich zertrümmerte Knochen. Beide Augengegenden dick aufgelaufen, roth und blaugrün verfärbt, stark blutunterlaufen, vielfach angetrocknetes Blut in der Umgebung, Conjunctiva blutunterlaufen. Ueber dem rechten Auge, schräg von aussen nach der Nasenwurzel zu laufend, befindet sich eine dreieckige, mit der Basis nach oben gerichtete, in ihren Schenkeln 3 Zoll lange, an der Basis 1 Zoll breite, klaffende, scharfrandige, aber mehrfach zackige Wunde, in deren Grunde zertrümmerte Knochen sichtbar; gerade über der Nase auf der Stirn, nur durch eine $^1/_4$ Zoll breite Brücke getrennt, liegen senkrecht zwei etwa 1 Zoll lange klaffende, glatträndrige Wunden mit blutgetränkten Rändern, quer über dem linken Auge in derselben Höhe, wie die beschriebenen, liegt eine ebensolche, 1 Zoll lange Wunde; im Grunde sämmtlicher Wunden fühlt und sieht man Knochensplitter des vielfach zertrümmerten Stirnbeins. An der rechten Ohrmuschel, nahe ihrem Ansatz an den Kopf, eine die Haut in einem Lappen abhebende, auf den Knorpel dringende Hautwunde mit glatten blutig getränkten Rändern, rechts am Hinterkopf zwei klaffende, fast dreieckige Hautwunden, je 1 Zoll lang, die nicht bis auf den Knochen dringen, und welche weniger blutgetränkte Ränder haben, als die beschriebenen. Auf das Zahlreichste, ungefähr 1 bis 2 Dutzend befanden sich auf der Vorderstirn, oberer Nasengegend, theils runde, theils linienförmige Hautabschürfungen, alle blutunterlaufen. Andere Verletzungen fanden sich nicht, namentlich auch nicht an den Händen. — Von der Mitte des Stirnbeins ab ist dasselbe, sowie sämmtliche daran grenzende Gesichtsknochen in eine grosse Anzahl kleiner Knochenstücke mit zackigen blutigen Rändern zertrümmert und verlaufen von da ab über das Stirnbein nach beiden Seitenwandbeinen hin bis zur Kranznaht zwei ziemlich glatträndrige Fissuren, auch das rechte Schläfenbein mehrfach zertrümmert, Schädelknochen gewöhnlich dick. Die Dura, deren Sinus leer, ist der vorderen Knochenzertrümmerung entsprechend zerrissen, unter ihr über das ganze Gehirn, auch die Basis ergossen eine mehrere Linien dicke Schicht geronnenen Blutes. Pia zart, besonders in der Vorderhirngegend blutig infiltrirt, im Vorderhirn auf beiden Seiten entsprechend den Knochenverletzungen äusserst zahlreiche, stecknadelknopf- bis pflaumenkerngrosse Extravasate, so zahlreich, dass sie die Substanz getigert machen; Substanz an dieser Stelle weich gegen den Fingerdruck. Auf der unteren Fläche das Vorderhirn in beiden Hemisphären zertrümmert und structurlos; sonst im Grosshirn nichts. An der Basis beiderseits Knochenbrüche unter Zertrümmerung des ganzen vorderen Theils der Basis über beide Orbitae hinweg; hinterer Basistheil intact. Luftröhre enthält reichlich blutigen Schaum, Schleimhaut injicirt. Linker Ventrikel hypertrophisch ($^1/_2$ Zoll dick), Klappenapparat normal; Endocardium mit flachen Petechien besetzt. Das Blut in rechter Kammer und Vorkammer reichlich vorhanden, sparsam in linker Kammer und Vorkammer, ist äusserst wässerig. Beide Lungen mässig gross, vorn hellgrau, Blutreichthum mässig, über die Schnittfläche fliesst blutigschaumige Flüssigkeit. Die übrigen Organe bieten nichts des Aufzeichnens Werthes.

73. Fall. Schädelzertrümmerungen durch Schläge mit einem Stuhl. Wie viel Zeit gehörte zur Beibringung der Verletzungen.

Diese Frage stellte der Richter, weil es sich in diesem Falle ebenfalls um einen Geisteskranken handelte, welcher während einer kurzen Abwesenheit des Wärters, die dieser nach Minuten berechnete, drei Menschen, welche wegen Delirium tremens in den Betten befestigt waren, mit einem Stuhle erschlug, den der Wüthende, von Hallucinationen getrieben, auf den Köpfen der drei Unglücklichen zertrümmerte.

Zwei der Leichen wurden nur obducirt. Bei der einen fanden wir ausser mehrfachen gerissenen Hautwunden im Gesicht und Vorderkopf Zertrümmerung des Schädeldaches, der Schädelgrundfläche und eine sehr erhebliche Hirnblutung über beiden Hemisphären. Bei der zweiten bei Integrität des Hirnes, wie der Hirnbasis, Zertrümmerung der Gesichtsknochen. Hier war der Tod offenbar durch Gehirnerschütterung erfolgt. In Bezug auf die zur Erzeugung der Verletzungen erforderliche Zeit, mussten wir aussprechen, dass nur wenige Minuten zur Hervorbringung derselben ausreichend gewesen wären, da ein bis zwei Schläge mit dem schweren eichenen Stuhl, von dem nichts mehr in den Fugen war, als die Hinterbeine mit der Lehne, sehr füglich die vorgefundenen tödtlichen Verletzungen der wehrlosen Menschen erzeugt haben konnten.

74. Fall. Ob Darmriss durch Anfahren?

Der Fall war ein Seitenstück zu dem früher beschriebenen Falle, denn auch hier stand die Verletzung mit dem Tode, wie sehr das Gegentheil auch wahrscheinlich war, nicht in directem Zusammenhang. Ein auf der Strasse still stehender Dragoner wurde von der Deichsel einer vorüberfahrenden Droschke in die rechte Bauchseite getroffen. Drei Tage später stellten sich sehr heftige Schmerzen im Unterleibe und Erbrechen ein, und bei völliger Besinnung und unter Zeichen der Blutleere starb der Mann in 19 Stunden. Der behandelnde Arzt hatte an der Stossstelle keine Spur von Verletzung gefunden. Wir fanden die Leiche (im Juni) schon grün u. s. w., in der Bauchhöhle ein Pfund zersetztes Blut und Darminhalt, und als deren Quelle in einem nach links gelegenen Dünndarmtheil ein perforirendes Darmgeschwür, kreisrund mit wallartig aufgeworfenen, ziemlich glatten, von Verwesung livid-röthlichen Rändern, $^3/_4$ Zoll im Durchmesser. Dass dies als Ursache des Todes angenommen werden musste, versteht sich; nach dem Verlauf des Falles und dem Befunde musste aber auch angenommen werden, dass die Verletzung den Tod nicht zur Folge gehabt, da dieselbe ein derartiges Geschwür, zumal an der entgegengesetzten Seite, nicht hätte verursachen können, und da, wenn auch nur der Durchbruch des Geschwürs durch den Stoss veranlasst worden wäre, nothwendig die später eingetretenen Symptome sofort sich hätten gezeigt haben müssen.

75. Fall. Ob Darmriss durch Stoss mit einer Deichsel.

Etwas schwieriger lag dieser Fall. Ein Arbeiter war am 18. Mai mit einer Wagendeichsel vor den Bauch gestossen worden. Er hatte sofort über Schmerzen geklagt, starb am 22. Mai. Rechts auf dem Bauch kleine, oberflächliche Hautabschürfungen ohne Blutunterlaufung. Peritonitis und Kothmassen im Bauch. Rechts im Dünndarm zwei etwa 14 Ctm. auseinander liegende, $^1/_2$ Ctm. im Durchmesser haltende, runde, locheisenförmige Oeffnungen, ohne jede Reaction in der

Umgebung. Die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen Stoss und Perforation musste angenommen werden.

76. Fall. Schädelverletzungen, ob durch Beilhiebe oder durch Fall von einer Treppe erzeugt.*)

Die obige Frage, nebst der eventuellen, ob aus der Beschaffenheit des Handbeils mit Sicherheit darauf zu schliessen ist, dass die an Dietrich gefundenen Verletzungen mittelst dieses Beiles herbeigeführt sind, bildete den Gegenstand des folgenden Gutachtens:

Am 31. October p. früh 5 Uhr fand man auf der Kellertreppe des Hausflures besinnungslos liegend den etc. Dietrich vor. Die nähere Untersuchung ergab, dass derselbe erhebliche Kopfverletzungen habe, in Folge deren die Ueberführung nach der Charité angeordnet wurde, woselbst der etc. Dietrich am 1. November früh verstarb. Nach der polizeilichen Anzeige lag er mit dem Kopf auf dem Fussboden des Kellers, mit den Füssen hoch entlang den Treppen-Stufen. Nach Aussage der Zeugin Bersermann lag er auf dem Rücken und dem Hinterkopf, das Gesicht nach oben gekehrt. Nach der des etc. Conrad lag Dietrich auf dem Rücken und zwar mit den Füssen an der Treppe, mit dem Kopf hinter einem unten an der Treppe circa 8 Zoll vorspringenden Pfeiler weg, nach der Thür der Wohnung des etc. Conrad zu, etwa 3 Fuss von dieser entfernt, und schlief Conrad dicht an dieser Thür. Nach Aussagen des etc. Rumler lag Dietrich auf dem Rücken, mit den Füssen an der Treppe, mit dem Oberkörper an dem an der Treppe stehenden Pfeiler entlang. Nach Aussage des etc. Giese lag Dietrich auf dem Rücken, mit dem Kopf an die Thür des Conrad heran, mit den Beinen nach rechts der Treppe zu. An der Stelle, wo der Kopf des etc. Dietrich lag, wurde kein Blut bemerkt, sondern waren hier nach Angabe des etc. Conrad die Steine nur feucht von einer Flüssigkeit, die er nicht für Blut halten konnte. Auch sonst war an dem Verletzten und seiner Wäsche kein Blut bemerkt. Erst als man den etc. Dietrich von der Stelle nahm und mit dem Kopfe auf einen Sack legte, „schoss" aus dem Hinterkopfe des Verletzten Blut hervor.

Sowohl die Lage des Denatus, als der Umstand, dass an seinem Hemde keine Blutspuren gefunden wurden, dass man auch den aus Ziegelsteinen bestehenden Fussboden des Kellers, auf welchem er lag, nicht blutbefleckt fand, dass seine Strümpfe ganz rein gefunden wurden, da er doch, wenn er die drei steinernen Treppen von seiner Wohnung heruntergegangen wäre, beschmutzte Sohlen hätte haben müssen, erweckte bei der Mehrzahl der vernommenen Zeugen den Verdacht, dass Denatus nicht durch einen unglücklichen Fall zu Schaden gekommen, sondern dass ihm Gewalt angethan worden und er hierher geschafft worden sei. Der Verdacht der Thäterschaft lenkte sich auf den etc. Reichstein, mit welchem und dem etc. Fröhlich der Dietrich in diesem Hause 3 Treppen hoch in einer Küche zusammen wohnte, und mit welchem er oftmals Streit und Zank hatte, namentlich auch in der qu. Nacht gehabt hatte. Bekleidet war er übrigens noch mit einer grauen Hose, welche nur zur Hälfte seine Beine bedeckte.

Einen Fall oder sonstigen Lärm hat der zunächst schlafende Conrad nicht gehört, auch sein angeblich sehr wachsamer Hund habe nicht angeschlagen. Ungefähr um zwei Uhr Nachts will er nur einen lauten Athemzug, wie einen Seufzer,

*) Der Fall ist gleichzeitig ein weiteres Beispiel für die richterliche Frage nach dem Ort, wo die That geschah (s. oben S. 192).

gehört haben, indess geglaubt haben, dass dieser von seinem Gesellen ausgehe. Dagegen hat der über dem Hausflur wohnende Wirth Giese nebst seiner Frau in jener Nacht einen heftigen Knall, „so als ob etwas stark aufschlug", gehört. Wo dieser Knall hergerührt und durch was er verursacht worden, könnte er indess nicht sagen.

Am 8. Januar c. zeigte der etc. Conrad an, dass in der Wohnung, in welcher Dietrich und Reichstein gewohnt, sich am Fussboden und an der Wand Blutflecke gezeigt hätten, wie dies beim Abzug des Reichstein und Einzug einer anderen Familie bemerkt worden sei. Bei einer anderen Gelegenheit theilte er mit, dass im Hause die Rede ginge, es sei von Reichstein in der Wohnung einmal ein Hund geschlachtet worden. In der betreffenden Wohnung (einer Küche) befanden sich an der rechten Wand dunkle Flecke, ebenso einige solche an dem Boden auf einem in der Nähe des Herdes befindlichen Ziegelsteine.

An dem Tage, als Dietrich in die Wohnung wieder herauf geschafft wurde, bemerkte keiner der Zeugen, namentlich die Bersermann nichts von grösseren Blutspuren an der Erde des Zimmers oder in den Betten, die sie als ungemacht bezeichnete, obgleich sie sämmtliche vorhandenen Betten, auch aus dem andern Bett, dazu benutzte, den Dietrich zuzudecken.

Die Flecke, deren sich einer auf dem Fussboden auf einem in der Nähe des Herdes befindlichen Ziegelsteine befand, ferner mehrere Flecke an der Wand, deren einzelne angewischt, andere angespritzt erscheinen, ein Fleck in der Stube links vom Herde, an einem Tischrande, Flecke am Kopfende des Bettes, an innerer und äusserer Seite, an der äusseren Seite des anderen Endes des Bettes, beider Seitenwandbretter des Bettes, an den Einlegebrettern des Bettes waren, wie durch die Untersuchung des Dr. Sonnenschein ermittelt ist, Blutflecke; an einem uns mitübersandten Beile fanden sich ausser vielfachen Rostflecken andere, welche ebenfalls als Blutflecke erkannt wurden. Mit Ausnahme der am Tischrande befindlichen Flecke wurden die Blutzellen als rund erkannt, während am Tischrand auch elliptische Blutzellen vorgefunden wurden. Hiernach befanden sich, wie Sonnenschein schliesst, an allen diesen Gegenständen Flecke von Blut, und zwar von dem Blute eines Menschen oder eines grösseren Säugethieres. An dem Tische ausserdem noch Flecke von dem Blute eines Vogels, Fisches oder eines Amphibiums. — Ausserdem fand Sonnenschein in den Flecken an der Wand und am Beile Haare, und zwar an ersterer weiss und braun gefärbte, am letzteren nur weiss gefärbte, welche namentlich, was die weiss gefärbten betrifft, mit hoher Wahrscheinlichkeit nach Sonnenschein's Gutachten, von einem Menschen herstammten. Einzelne der braunen, an der Wand befindlichen Haare waren zerknickt und namentlich an dem einen Ende aufgefasert, wie dieses der Fall ist, wenn das Haar vermittelst eines stumpfen Instrumentes „durchhauen" wird. Denatus soll nach Aussage der etc. Bersermann dunkelblondes Kopfhaar, stellenweise mit grauem Haar untermischt, gehabt haben.

Bei der von uns am 3. November 1865 verrichteten Obduction fanden sich an für die Beurtheilung wesentlichen Befunden: Die Leiche des einige fünfzig Jahre alten Dietrich ist mässig gut genährt, hat blasse Farbe, und sind die Schleimhäute an Lippen und Augen auffallend blass. Aus den Ohren ist kein Blut geflossen. Das Gesicht steht auffallend schief, so zwar, dass die rechte Mundnasenfalte stärker verzogen ist und etwas tiefer steht, als die linke. Die Pupillen beider Augen sind gleich weit. Auf der linken Schulter eine sechsergrosse, ganz leicht blutunterlaufene Hautabschürfung. Eine ebensolche an dem hinteren Theil dieser Schulter zwei Groschenstück gross. Zwei streifenförmige, einige Zoll lange, getrocknete, zum

Theil leicht blutunterlaufene Hautabschürfungen befinden sich an der rechten Seite des Rückens in Schulterhöhe. An der Hinterfläche des rechten Oberarmes ein mehrere Zoll langer und breiter blauer Fleck, der, eingeschnitten, blutunterlaufen ist. Die Innenfläche der rechten Hand ist mit Menschenkoth besudelt. Linkerseits nach dem Hinterkopf zu befindet sich eine Handteller gross rasirte Stelle: in derselben verläuft, zwei und einen halben Zoll vom Ohre entfernt, von oben und vorn nach hinten und unten, eine zwei Zoll lange, ziemlich scharfrandige Wunde, deren oberer Rand in Ausdehnung von einem halben Zoll vom Knochen abgehoben ist. Die Ränder selbst sind blutgetränkt, und ist im Grunde der Wunde der Knochen nicht frei zu sehen, noch zu fühlen. Nach Zurückschlagung der weichen Bedeckungen zeigt sich über den ganzen Schädel verbreitet ein Blutaustritt von geronnenem Blute. Vom rechten Ohr ab nach hinten und oben fast horizontal, einen Zoll hinter den Wirbel fort, verläuft eine Knochenfissur mit wenig gezackten, aber blutgetränkten Rändern, welche in der Mitte des Scheitelbeins der anderen Seite endet. Eine zweite steigt hinter dem linken Zitzenfortsatz von der Schläfenbein Hinterhauptsnaht nach oben und ist ebenso beschaffen. Nach Hinwegnahme der harten Schädeldecke zeigt sich rechterseits an der Ohrgegend ein sehr grosser, etwa 4—6 Loth betragender Austritt von geronnenem Blute, welcher zwischen harter Hirnhaut und Knochen liegt. Nach Hinwegnahme der harten Hirnhaut zeigt sich unter derselben an eben dieser Stelle ein noch ebenso beträchtlicher Bluterguss. Nach Hinfortnahme desselben ist das Gehirn grubenartig eingesenkt, und setzt sich diese Blutaustretung auch an der Grundfläche des rechten Gehirns fort. Auch unter die weiche Hirnhaut ist stellenweise geronnenes Blut ergossen. Entsprechend dem erwähnten Bluterguss ist die graue Hirnsubstanz vielfach mit stecknadelkopfgrossen Blutaustretungen durchsetzt und an dieser Stelle auffallend weich. Im Uebrigen die Hirnsubstanz normal. Die Gefässe an der Gehirngrundfläche nicht verletzt noch krankhaft verändert. Die weiche Hirnhaut ist mässig blutreich. Der Gehirnbalken ist ebenfalls mit Blutaustretungen durchsetzt und weich. Die Hirnhöhlen gross; in der linken mehr klare Flüssigkeit als gewöhnlich. Auch die weiche Hirnhaut des kleines Gehirns ist blutunterlaufen. Brücke, kleines Gehirn, verlängertes Mark geben nichts zu bemerken. Die Blutleiter an der Schädelgrundfläche sind leer. Linkerseits erstreckt sich der oben beschriebene Knochenbruch in zackigen, blutgetränkten Rändern durch die linke untere Hinterhauptsgrube hindurch.

Die Organe der Brust- und Bauchhöhle ergeben nichts, was für die Beurtheilung des Falles von Belang wäre.

Es kann füglich ein Zweifel darüber nicht bestehen, dass der Dietrich an dem durch die Obduction nachgewiesenen Bluterguss in die Schädelhöhle seinen Tod gefunden habe. Nicht allein, dass die Obduction keine andere Todesursache nachgewiesen hat, sondern es ist ein so bedeutender Blutaustritt, wie er hier vorgefunden, auch erfahrungsgemäss als eine hinreichende Todesursache zu betrachten, und vollkommen erklärlich ist, dass der Tod nicht sofort, aber doch nach kurzer Zeit eingetreten ist.

Es kann auch ferner mit Bestimmtheit erklärt werden, dass der Blutaustritt in die Schädelhöhle die Folge, nicht etwa die Ursache der mehrfach am Schädel vorgefundenen Verletzungen gewesen ist; deren Ursache, insofern gemeint werden könnte, dass der Blutaustritt, aus inneren Ursachen entstanden, den Dietrich durch die nothwendig ihm folgende Lähmung der einen Körperhälfte zu Falle gebracht und dieser Fall die Ursache der Verletzungen gewesen sei. Aber gegen eine spontane Entstehung des Blutergusses spricht einmal, dass im ganzen Körper des Denatus keine solchen Veränderungen in den Organen gefunden worden sind, welche

erfahrungsgemäss Apoplexien herbeiführen können, wie Krankheiten der Arterien und des Herzens etc., sodann spricht gegen eine spontane Entstehung Sitz und Ausdehnung des Ergusses. Nicht, dass nicht spontan mächtige Blutergüsse in das Gehirn beobachtnt würden, aber ihr Lieblingssitz ist alsdann gewöhnlich eine der Hirnhöhlen, nicht wie hier über und unter harter Hirnhaut, wodurch der Riss eines Gefässes der harten Hirnhaut bekundet wird. Im Gehirn selbst wurden nur kleine capillare Apoplexien wahrgenommen, welche auf die Erschütterung zurückzuführen sind, die das Gehirn nothwendig erlitt, als die die Knochen zertrümmernde Gewalt auf den Schädel einwirkte. Ein grösserer Bluterguss in die Hirnsubstanz wurde nicht vorgefunden. Sodann endlich spricht gegen eine spontane Entstehung des Extravasates auch der Umstand, dass es gerade unter der Stelle sass, wo das Schädeldach gebrochen war, unter der Fissur rechterseits nach hinten zu.

Hiernach ist unbedenklich anzunehmen, dass der Bluterguss ein spontaner nicht gewesen, dass er vielmehr derselben äusseren Gewalt seine Entstehung verdankt, welche die Knochenbrüche erzeugt hat.

Diese Gewalt muss ferner eine sehr erhebliche gewesen sein, denn es fand sich, dass der Knochenbruch in die Schädelgrundfläche sich hineinerstreckte und die ganze linke untere Hinterhauptsgrube durchlief.

Ehe wir nun zur Beantwortung der Frage übergehen, ob Dietrich mittelst des uns übersandten Beiles erschlagen worden sei, haben wir zunächst zur Entscheidung zu bringen, ob nach den Resultaten der Obduction und den anderweit aus den Acten constirenden Thatsachen, so weit dieselben zu unserer Competenz gehören, anzunehmen, dass Dietrich überhaupt die tödtlichen Schädelverletzungen durch Schläge mit einem Beil oder einem ähnlichen Instrument davongetragen habe, oder ob nicht vielmehr anzunehmen, dass derselbe durch Sturz von der Treppe, an der er auf dem steinernen Fussboden liegend gefunden worden, verunglückt sei.

Was zunächst in dieser Beziehung die Obductionsbefunde betrifft, so sprechen dieselben, abgesehen von den Kopfverletzungen, die selbstverständlich ebensowohl durch Schlag mit einem Beile erzeugt sein können, als auch einem Sturz von einer Treppe ihre Entstehung verdanken können, entschieden gegen eine dem Dietrich angethane Gewalt. Die streifenförmigen, oberflächlichen Sugillationen von mehreren Zoll Länge auf dem Rücken und die einige Zoll lange Blutunterlaufung an der hinteren Fläche des rechten Oberarmes sprechen dafür, dass Dietrich an einem harten Gegenstand entlang geglitten, resp. auf denselben aufgefallen ist, wie dies sehr füglich durch das Hinabfallen von einer Treppe geschehen sein kann. Dagegen fanden sich weder an der Vorderseite des Körpers, noch namentlich an den Händen des Dietrich Verletzungen, Haare oder dgl., welche auf einen voraufgegangenen Kampf zurückschliessen lassen. Es müsste somit Dietrich die Kopfverletzung in ganz unerwarteter Weise von hinten her oder fliehend erhalten haben, ein Umstand, welcher die leichten und oberflächlichen Verletzungen am Rücken nicht erklären würde, da dieselben alsdann vor der Kopfverletzung füglich nicht beigebracht sein können, nach derselben aber eben so wenig entstanden sein können, weil nicht anzunehmen, dass ein Thäter, der, sei es in der Absicht zu verletzen, sei es in der Absicht zu tödten, jedenfalls in leidenschaftlicher Erregung einem Anderen so erhebliche Kopfverletzungen beigebracht, nachher noch so leichte und oberflächliche Verletzungen seinem Gegner zufügen wird. Die criminalistische Erfahrung lehrt vielmehr gerade das Umgekehrte, dass, nachdem einmal der tödtliche Streich geführt ist, in unzweckmässigster Weise zahlreiche erhebliche und tödtliche Verletzungen der schon ohnehin tödtlichen ersten Verletzung hinzugefügt werden.

Abgesehen von diesen aus der Obduction entnommenen Thatsachen ist aber

zu erwägen, dass es für einen Menschen eine übermässige und nicht leicht anzunehmende Kraft voraussetzt, einen unbesinnlichen Menschen, wie Dietrich offenbar nach den Schlägen gewesen wäre, drei Treppen hinabzutragen und ihn dann geräuschlos die Kellertreppe hinab zu transportiren und niederzulegen, und dass, zwei Thäter angenommen, ein solcher Transport um so weniger geräuschlos vorzunehmen ist, als ein unbesinnlicher Mensch eben willenlos ist, und das unbemerkte Zusammenwirken zweier Menschen zu einem solchen Transport im Finstern und in einem in allen Etagen bewohnten Hause kaum denkbar ist.

Der mitunterzeichnete Liman hat es für erforderlich erachtet, die Localitäten in Augenschein zu nehmen, und ist nach diesem Augenschein in dem oben Ausgesprochenen nur bestärkt worden, denn die Reichstein'sche Wohnung, eine kleine Küche, in welcher zwei Betten fast allen disponiblen Raum einnehmen, mündet in einen nur wenige Fuss breiten Corridor, und liegt der Thür derselben wieder eine andere Thür gegenüber, welche zu einer andern Wohnung führt, deren mehrere sich anscheinend in jeder Etage befinden. Die Kellertreppe selbst hat nur einen Zugang und ist sehr schmal, etwa 2 Fuss breit, so dass ein Mann einen anderen, der unbesinnlich und seiner willkürlichen Bewegungen beraubt ist, z. B. auf seinen Armen gar nicht herunterschaffen kann, sondern denselben etwa über die Schultern geschlagen tragen müsste. Von Zweien ausgeführt würde ein Transport diese Treppe hinunter ebenfalls äusserst schwierig sein.

Schwierigkeiten hat nur gemacht und Verdacht auf die Thäterschaft eines Dritten erregt einerseits die Lage der Leiche, ferner der Umstand, dass an der Stelle, wo dieselbe gelegen, eine Blutlache nicht vorgefunden worden, und endlich haben Blutflecke an der Wand und dem Fussboden der Küche, sowie der Bettstelle, den Verdacht, dass die Schuld eines Dritten am Tode des Denatus implicire, unterstützt.

Was die Lage der Leiche betrifft, so ist gemuthmasst worden, dass, wenn Dietrich den Weg verfehlt und die Kellertreppe hinabgestürzt sei, er nach vorn hätte stürzen, also auf dem Gesicht liegend gefunden werden müssen. Abgesehen aber davon, dass es keineswegs absolut nothwendig ist, dass Dietrich alsdann auf dem Gesicht hätte gefunden werden müssen, da bei einem Falle man auch den Stufen Rechnung tragen muss, und im Fallen sich Denatus gedreht haben kann, so braucht er noch gar nicht den Weg verfehlt zu haben, um im Gehen gestürzt zu sein. Die halb herabgezogenen Hosen, die mit Koth besudelte Hand lassen z. B. ebenso gut die Schlussfolgerung zu, dass Dietrich an der Treppe oder auf den Stufen derselben, um den Hof nicht zu betreten, habe ein Bedürfniss befriedigen wollen und dabei das Gleichgewicht verloren habe. Wir sind weit entfernt, eine solche Hypothese als erwiesene Thatsache einführen zu wollen, nur auf die Möglichkeit wollen wir aufmerksam machen, und damit das andeuten, dass aus der Lage der Leiche nicht eine Verunglückung des Verstorbenen absolut ausgeschlossen ist.

Ebensowenig beweist das Nichtauffinden einer Blutlache an der Stelle des Kopfes irgend Etwas für die Schuld eines Dritten. Die Hautwunde drang nicht bis auf den Knochen, und es hat nichts Auffallendes, dass der Kopf des Denatus durch seine eigene Schwere und auf einer harten Unterlage einen solchen Druck auf die Wunde ausgeübt hat, dass eine Blutung nach aussen nicht Statt gefunden hat, die eintrat, sobald der Kopf des Denatus aufgehoben und in eine andere Lage gebracht wurde. Es beweist dies Nichtvorhandensein einer Blutlache nur, dass Denatus den Kopf nicht von der Stelle, wo er einmal lag, fortbewegt hat. Andererseits wäre es nun höchst auffallend, wenn Dietrich auf dem Zimmer des Reichstein tödtlich geschlagen worden wäre und die gefundenen Verletzungen erhalten hätte, dass bei dem erwähnten Transport von 4 Treppen herab weder Treppen, noch

Treppengeländer, noch Wände, noch Kleidungsstücke des Denatus hätten blutbesudelt sein sollen, und wenn geltend gemacht worden ist, dass daraus folge, dass Reichstein erst in seiner Wohnung die Blutung gestillt, den Dietrich gewaschen, rein angezogen habe, ehe er ihn in dem Keller deponirte, so haben wir nicht das Unwahrscheinliche eines solchen Herganges zu prüfen, sondern nur darauf aufmerksam zu machen, dass, wie der Erfolg gezeigt hat, die Blutung eben nicht gestillt war, und dass Blutspuren sich auch auf dem Wege von der Reichstein'schen Wohnung nach dem Keller nicht gefunden haben.

Was nun die Blutspuren betrifft, so kann die nackte Thatsache, dass an der Wand und auf dem Fussboden der Küche Blutspuren gefunden sind, ebenso wenig für als gegen die Entstehung der Verletzung des Dietrich auf dem Reichstein-schen Zimmer sprechen.

Ueber das muthmaassliche Alter der Blutflecke und Spuren ist Nichts eruirt, auch darüber nicht, ob die untersuchten Flecke anscheinend eines und desselben Datums seien. Was nun die Disposition der Flecke betrifft, so waren dieselben an der Küchenwand (wie sich der unterzeichnete Liman überzeugt hat) der Länge nach weit verbreitet. Ein Kampf hat, wie schon erwähnt, nicht Statt gefunden, und es wäre vollständig unerfindlich, wie durch einen Schlag mit dem Beile die Wand in grosser Ausdehnung mit kleinen Flecken, die theils angespritzt, theils angewischt erschienen, ausserdem aber das Bett an beiden Enden, am Kopfende an innerer und äusserer Seite, am Fussende an der äusseren Seite, beide Seitenwandbretter und die Einlagebretter des Bettes, mit Blutflecken hätte bespritzen können, während die Betten, die sämmtlich durch die Hand der Bersermann gingen, und mit denen sie den Dietrich zudeckte, ohne Blutbefleckung gefunden wurden. Auch hat keiner der Zeugen bemerkt, dass frische Blutspuren im Zimmer auf dessen Dielen vorhanden waren, oder aufgewaschene Blutflecke, ein Umstand, der ihnen nicht hätte entgehen können, wenn dieselben irgend erheblich gewesen wären, auch wenn sie nicht speciell hierauf ihr Augenmerk gericht hätten.

Alle diese Bedenken gegen die Thäterschaft eines Dritten müssten aber schweigen, wenn erweislich wäre, dass Dietrich mit dem mitübersendeten Beile geschlagen worden wäre.

So hoch wir auch den Werth microscopischer Forschung veranschlagen, so dürfte selbst, wenn der Beweis geführt wäre — der nicht geführt ist — dass die am Beile vorgefundenen Blutflecke von menschlichem Blute herrühren, diese Thatsache allein nichts für die Thäterschaft Reichstein's erweisen, da selbstredend die Blutflecke auch andern Ursprung sein hönnen, und ebenso wenig können wir dem Umstand, dass an der Wand und dem Beile sich Haare befanden, welche menschlichen Haaren analog waren, und welche unter dem Microscop den Eindruck erzeugten, als ob sie „durchhauen" seien, einen so entscheidenden Werth beilegen und dadurch alle vorstehend geltend gemachten Argumente dafür, dass Dietrich nicht erschlagen, sondern verunglückt ist, preisgeben.

Wie sollten die Haare an die Wand gekommen sein, wenn ein Kampf nicht Statt gefunden hatte und Dietrich, wie angenommen werden musste, durch einen Schlag (eventuell mit dem Beil) tödtlich verletzt worden wäre. Gerade in den angespritzten Flecken sind die Haar- nebst verschiedenen Stofffasern gefunden worden.

Der Vergleich mit Hundehaaren ist übrigens nur bei den ad II. (an der Wand) befindlichen Haaren angestellt. Am Beil fanden sich nur „Rudimente" von weissen Haaren, wieder dabei Leinen-, Wollen- und baumwollene Fasern.

Nach diesen Ausführungen geben wir unser amtseidliches Gutachten dahin ab:

1. dass Dietrich an den vorgefundenen Kopfverletzungen seinen Tod gefunden

habe; 2. dass dieselben eine erhebliche Gewalt voraussetzen, welche den Kopf des Denatus getroffen; 3. dass Sturz von einer Treppe als eine solche Gewalt ad 2 zu erachten; 4. dass eine bei weitem grössere Wahrscheinlichkeit dafür vorhanden sei, dass Dietrich durch einen solchen Sturz verunglückt sei, als dass er erschlagen worden, wogegen erhebliche Bedenken obwalten; 5. dass namentlich aus der Beschaffenheit des Beiles nicht mit Sicherheit darauf zu schliessen sei, dass die an Dietrich gefundenen Verletzungen mittelst dieses Beiles herbeigeführt sind.

77. Fall. Bauchfellentzündung, ob durch Fusstritt oder aus inneren Ursachen entstanden.

Am 29. November cr. hat sich der verstorbene Starrsieper mit mehreren Frauenzimmern, mit denen er in einem Locale tanzte, zuletzt mit der Kleinert zur Erde geworfen. Von letzterer will er, nachdem sie sich von ihm losgewunden, auf den Bauch getreten worden sein, so dass ihm der Urin in die Hose gespritzt sei. Die Kleinert läugnet die Thatsache und auch eine Anzahl vernommener Zeugen will hiervon nichts bemerkt haben, während wieder Andere die Thatsache als richtig bekunden. Starrsieper richtete sich nach dem Falle auf, hielt sich den Bauch und musste Unwohlseins halber in der Nacht nach Haus gebracht werden. Am 30. November Nachmittags wurde der Dr. C. gerufen, welcher den Erkrankten an einer umschriebenen Bauchfellentzündung linkerseits leidend erachtete.

Gleichzeitig bestand eine Urinverhaltung nebst bedeutender Ausdehnung der Blase. Aeusserlich waren in der Gegend der Schmerzemfindung Spuren von äusserer Verletzung nicht mehr erkennbar. Der Urin musste künstlich entleert werden. Er bot eine blutige Beimischung nicht dar. Am folgenden Tage hatten sich die Krankheitserscheinungen bedeutend verschlimmert, und wurde der Dr. R. behufs der Behandlung hinzugezogen, welcher im Allgemeinen den Befund des Dr. C. bestätigte. Er nahm abgesehen von einer Bauchfellentzündung, eine Blasenentzündung an, entleerte zwei Pfund Urin, der sich in Folge von Harnverhaltung angesammelt hatte. Auch er fand keine äusseren Zeichen einer traumatischen Verletzung, und mochte sich nicht entscheiden, ob er die Krankheit des Starrsieper einem Trauma oder einer Verkühlung zuschreiben sollte, da gleichzeitig ihm mitgetheilt wurde, dass der Starrsieper, nachdem er die ersten Schmerzen verspürt, sich längere Zeit im Garten auf einem Brett, resp. auf der Erde sitzend, zur Linderung derselben aufgehalten habe.

Am 5. December cr. ist Starrsieper gestorben.

Bei der am 8. December verrichteten Obduction fanden wir im Wesentlichen Folgendes:

An der Leiche fanden sich, ausser Blutegelstichen auf dem Unterleib, keine Verletzungen. Die Netze und Gekröse sind durch Injection stark geröthet, der häutige Ueberzug der Därme ist durch eitrige, faserstoffige Massen, welche leicht trennbar sind, verklebt. Grössere Massen Eiters befinden sich im Becken. Ein Abschnürung oder Durchbohrung ist an den Därmen nicht wahrnehmbar. Die Harnblase enthält etwas fauligen Urin, ihre Schleimhaut ist vollständig normal. Alle übrigen Organe waren abgesehen davon, dass sie durch Fäulniss erweicht waren, in ihrem Bau normal und zeigten keine krankhaften Veränderungen; nur ist noch zu erwähnen, dass die Lungen, welche sonst überall lufthaltig und gesund erscheinen, im unteren Lappen der linken Lunge durch eine hypostatische Lungenentzündung verdichtet waren.

Es ist zweifellos, dass der Starrsieper an einer eitrigen Bauchfellentzündung

gestorben ist. Die für die Beurtheilung des Falles schwierige Frage ist die, ob die Bauchfellentzündung einem Trauma zuzuschreiben war, oder ob anzunehmen, dass sie spontan entstanden sei.

Dass spontan, d. h. ohne äusseres oder inneres Trauma eine Bauchfellentzündung entstehen könne, ist nach dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft nicht in Abrede zu stellen, wiewohl nicht unbeachtet zu lassen ist, dass die klinische Erfahrung sich dagegen stemmt, eine idiopathische, d. h. nicht auf äusseren oder inneren traumatischen Ursachen beruhende Bauchfellentzündung anzunehmen. Und wenn derselben auch bisher nicht gelungen, den stringenten Beweis dafür zu liefern, dass überall eine idiopathische derartige Erkrankung nicht zu deduciren sei, so folgt aus diesen Thatsachen doch so viel, dass eine solche zu den selteneren Vorkommnissen gehört.

Im vorliegenden Fall wäre nun höchstens der Aufenthalt im Garten bei kalter Temperatur nach vorhergegangener Erhitzung durch Tanz und Genuss von Spirituosen als ein eine Erkältung begünstigendes Moment geltend zu machen; indess ist zu beachten, dass der Aufenthalt im Garten erst erfolgte, nachdem bereits Schmerzen im Bauch vorhanden waren.

Andererseits harmoniren die Erscheinungen vollkommen mit einer durch ein äusseres Trauma verursachten Bauchfellentzündung.

Denatus war nicht allein bis dahin gesund, sondern er war an jenem Abend auch so übermüthig, dass er sich wiederholentlich mit den Tänzerinnen zur Erde niederwarf.

Plötzlich bekommt er nach einem angeblich ihm zugefügten Tritt auf den Bauch, der so heftig gewesen sein soll, dass ihm der Urin in die Hosen spritzte, Schmerzen im Bauch und eine Harnverhaltung, und beide Erscheinungen steigern sich ununterbrochen und in stetiger Entwickelung bis zum tödtlichen Ausgang der Krankheit.

Die Harnverhaltung, d. h. die Lähmung des Blasenkörpers, hat an sich mit der Bauchfellentzündung nichts zu thun und kann sehr füglich einer Erschütterung ihre Entstehung verdanken. Gerade diese Erscheinung macht auch im vorliegenden Falle, um so mehr, als sie plötzlich eingetreten ist, den Ursprung durch eine äussere Gewalt wahrscheinlich, und ist ein Tritt auf den Bauch eine vollkommen geeignete Gewalt, nicht nur eine Bauchfellentzündung, sondern auch eine Blasenlähmung zu erzeugen, während ein Hinfallen resp. Hinwerfen auf den Rücken allenfalls letztere Erscheinung, jedoch nicht die Bauchfellentzündung zu erklären vermöchte.

Dass an dem Bauche des Verletzten Spuren äusserer Einwirkung nicht wahrgenommen worden sind, ist vollkommen irrelevant, da die Erfahrung lehrt, dass viel heftigere Gewalten auf den Körper einwirken können, welche Berstungen innerer Organe zur Folge haben, ohne äussere Verletzungen zu erzeugen, und da hier Denatus bekleidet war und von einer relativ nicht sehr heftigen Gewalt getroffen worden ist.

Nach obigen Ausführungen geben wir unser amtseidliches Gutachten dahin ab:

1. dass Denatus an eitriger Bauchfellentzündung und Blasenlähmung seinen Tod gefunden; 2. dass weder aus der Obduction, noch aus den actenmässigen Thatsachen der Schluss zu ziehen ist, dass diese Krankheit inneren Ursachen ihre Entstehung verdanke; 3. dass ein Fusstritt auf den Bauch, mit einiger Heftigkeit geführt, eine geeignete Veranlassung zur Erzeugung der den Tod des Denatus zur Folge habenden Krankheit gewesen ist.

78. Fall. Hirnhämorrhagie durch Misshandlung oder Rausch? Schwefelsäurevergiftung?

Der nachstehende Fall ist in vielfacher Beziehung interessant und wichtig. Gleichzeitig ein Nachtstück aus dem Berliner Leben.

Die Schankwirth Laue'schen Eheleute waren beide notorisch in hohem Grade dem Trunke ergeben, und es kamen unter ihnen häufige Zwistigkeiten vor, bei denen der Mann die Frau nicht selten misshandelte, und auch eingestandenermaassen mit einem Stocke schlug. Der bei den Eltern wohnende Sohn der Laue's, Fritz, 19½ Jahr alt, stand in dem Rufe eines leichtsinnigen und zu Gewaltthätigkeiten geneigten Menschen. Auch er prügelte nicht selten seine Mutter, jedoch, wie er behauptet, nur auf Befehl des Vaters. Letzterer stellt dies in Abrede, stellt seinen Sohn als einen schlechten, liederlichen Menschen dar und behauptet, selbst häufig von ihm geschlagen zu sein. Er habe auf die geringfügigste Veranlassung auf die Mutter losgeschlagen, nach ihm selbst mit Flaschen und Gläsern geworfen, ihm sogar einmal ein Messer auf die Brust gesetzt.

Am 26. December war die Frau Laue am Nachmittag bei der in demselben Hause wohnenden Frau Putzke und klagte ihr gegenüber darüber, dass sie die schlechte Behandlung durch ihren Mann und ihren Sohn Fritz nicht mehr aushalten könne.

Einige Stunden später — ½7 Uhr — sah die unverehelichte Franziska Putzke die Frau Laue in ihrem Laden sitzen und eine Butterstulle essen — beide Zeuginnen bemerkten nicht, dass Frau Laue betrunken sei. Gegen 9 Uhr desselben Abends hörten beide Zeuginnen ein Geschrei, und die Frau Putzke erkannte an der Stimme, dass die Schreiende die Frau Laue sei.

Um dieselbe Zeit war der Tischlergeselle Guderlei in dem Laue'schen Laden, wo er nur den alten Laue und seinen Sohn Fritz antraf. In der Stube neben dem Laden lag eine Person im Bett, welche Fritz Laue aufzustehen aufforderte, während sein Vater sagte: „Lass' sie doch liegen, mag sie da krepiren, eine solche Frau kann ich nicht brauchen." Darauf hörte Guderlei, wie Fritz Laue auf seine Mutter losschlug und wie dieselbe ächzte und stöhnte. Nach etwa einer Viertelstunde — so lange dauerten ununterbrochen die Misshandlungen — kam Fritz Laue aus der Stube in den Laden zurück, zeigte seine blutigen Hände und sagte: „Sehen Sie einmal, das ist von meiner Mutter."

In der Nacht, 1 Uhr, wurde Dr. R. zu Laue's gerufen und fand die Frau Laue bewusstlos und phantasirend im Bette liegend. Die Augenlider und das Weisse des Auges, sowie das ganze Gesicht waren stark mit Blut unterlaufen. An verschiedenen Stellen des Körpers fanden sich Blutunterlaufungen und Hautabschürfungen. Das Innere der Mundhöhle war trocken, mit schwarzbraunen, anscheinend von getrocknetem Blut herrührenden Krusten bedeckt.

Dieser letztere Befund, vielleicht auch Aeusserungen des Fritz Laue, erregten in Dr. R. den Verdacht, dass die Frau Laue eine ätzende Flüssigkeit genossen habe, und er sprach denselben in dem Attest aus, mit welchem er die Kranke am folgenden Tage, als ihr Zustand unverändert blieb, nach dem Lazarus-Krankenhaus schickte. Sie wurde hier am 27. Abends aufgenommen und starb am 29. Vormittags. — Der Assistenzarzt Dr. S., welcher sie im Krankenhaus behandelte, nahm an, dass neben den Verletzungen eine Schwefelsäurevergiftung stattgefunden habe. Er wurde hierzu veranlasst durch die Aeusserungen der Personen, welche die Laue in das Krankenhaus brachten, durch die schwarze Farbe der Lippen, der Zunge, die Beschwerden beim Schlucken und die Aufgetriebenheit des Magens, die er bei der

Kranken wahrnahm, und bezeichnete deshalb im Todtenschein „Schwefelsäure-Vergiftung“ als Ursache des Todes der Laue.

Die Annahme, dass eine Schwefelsäure-Vergiftung vorliege, scheint zuerst hervorgerufen zu sein durch Aeusserungen des Fritz Laue. Er bekundet, dass er, als er seine Mutter am Morgen des 27. zuerst genauer ansah und ihren Mund ganz schwarz fand, geglaubt habe, dass sie Oleum getrunken habe, weil sie dies schon früher einmal gethan, und öfter gesagt habe, dass sie es wieder thun wolle. Auf die Angaben des alten Laue und seines Sohnes über das, was am 26. Abends mit der Denata vorfiel, genauer einzugehen, können wir unterlassen. — Der Vater beschuldigt den Sohn, die Mutter gemisshandelt zu haben, der Sohn lenkt den Verdacht auf den Vater und behauptet, die Mutter habe sogar, als sie in's Krankenhaus gebracht wurde, als der Zeuge Putzke sie fragte, wer ihr etwas gethan habe, leise gesagt: „Vater, Schlunk,“ und Franziska Putzke bestätigt diese Angabe.

Am 31. December wurde von uns die Leiche obducirt. Wir fanden im Wesentlichen: Die Leiche der 50jährigen Frau Laue ist 158 Ctm. lang, regelmässig gebaut, mittlere Ernährung. Bauchdecken schwach grünlich gefärbt. An der Kopfhaut etwa über die Mitte des linken Schenkels der Lambdanath eine braunrothe betrocknete Hautabschürfung, von 1 Ctm. Länge, 1 Mm. Breite. Ein Einschnitt zeigt die Kopfschwarte in ihrer ganzen Dicke in der Umgebung der Hautabschürfung von Blut durchtränkt und roth gefärbt. Beide Augenlider beider Augen sind geschwollen und blauroth gefärbt, Einschnitte ergeben das Unterhaut-Zellgewebe von geronnenem schwarzrothen Blut infiltrirt, auch die Augenbindehäute des Augapfels sowohl als der Augenlider sind blutunterlaufen. Der Nasenrücken ist geschwollen und geröthet, ein Einschnitt zeigt das Zellgewebe am ganzen Nasenrücken von geronnenem Blute infiltrirt. Auch die rechte Wange ist geschwollen, und das Unterhautbinde- und Fettgewebe ist infiltrirt, ebenso die linke Wange. Auf der Stirn befinden sich mehrere verwaschene, bläulichrothe Flecke, sechsergross, an deren einigen die Oberhaut ein wenig abgeschunden und braunroth betrocknet ist. Einschnitte ergeben das Zellgewebe voll Blutflecke und infiltrirt. Beide Lippen sind schwarz gefärbt, der äussere Saum trocken, die Schleimhautfläche mit einer schwärzlichen breiigen Schicht überzogen, unter der die Schleimhaut glänzend, blauroth gefärbt, sichtbar wird. Ein Einschnitt zeigt mehrfach Blutaustretungen im Zellgewebe unter der Schleimhaut. Gerade in der Mittellinie ist die Schleimhaut der Unterlippe durch eine von vorn nach hinten bis zum Zahnfleisch verlaufende, 1 Ctm. lange, 1 Mm. klaffende Wunde getrennt, deren Ränder ungleich gezackt sind. Die Zunge ist zurückgelagert. Am Kinn ein Paar sechsergrosse runde Flecke, welche eingeschnitten keinen Bluterguss, aber rothe Färbung des Unterhautzellgebes zeigen. In der rechten Ohrmuschel etwas angetrocknetes Blut. An der rechten Seite des Halses, 4 Ctm. unter dem Kieferwinkel, eine unregelmässig geformte, rundliche 2 Ctm. grosse, geröthete Stelle, ein Einschnitt zeigt das Zellgewebe von Blut infiltrirt. Dicht über der Kehlgrube mehrere linsengrosse rothe Fleckchen, unter welchen das Zellgewebe roth gefärbt ist. Auf der linken Seite der Brust ein ovaler, 4 Ctm. langer 2 Ctm. breiter und zwei rundliche $1/_2$ Ctm. im Durchmesser haltende, an der rechten Seite zwei rundliche 2 Ctm. im Durchmesser haltende blaue Flecke, welche eingeschnitten das Unterhautfettgewebe von geronnenem Blut infiltrirt zeigen. Eine handgrosse blaue Verfärbung befindet sich in der rechten Unterbauchgegend. Eine fernere ovale, 4 Ctm. lange und 2 Ctm. breite, an der äusseren Fläche des linken Oberarmes, und eine 2 Ctm. im Durchmesser haltende an der äusseren Fläche des rechten Handgelenkes, ferner eine 1 Ctm. im Durchmesser

haltende rundliche Fläche über dem Ellenbogengelenk. Eine handtellergrosse in der vorderen Fläche des linken Oberschenkels, und eine etwas kleinere an der Vorderfläche des linken Unterschenkels. Sämmtliche diese Hautverfärbungen zeigen gleichfalls eingeschnitten das Unterhautzellgewebe von Blut infiltrirt. In der Bauchhöhle ist ein Erguss nicht vorhanden. Das über die Eingeweide gebreitete Netz, sowie das Gekröse ist sehr fettreich Die Milz ist von gewöhnlicher Grösse, das Gewebe pflaumenmussfarbig, aber ziemlich fest und wachsartig glänzend. Die Leber, 250 Grm. schwer, ist sehr bedeutend vergrössert, namentlich der rechte Lappen, welcher von oben nach unten 32 Ctm. lang, im Obertheile 10, im unteren 8 Ctm. dick, in der Mitte aber eingeschnürt und dünn ist; die Breite der Leber im oberen Rande beträgt 32 Ctm. Das Gewebe ist blass, bräunlichgelb gefärbt, die Läppchenzeichnung undeutlich, das Messer beschlägt beim Schneiden stark mit Fett. Der Blutgehalt ist nicht vermehrt. Der vorschriftmässig unterbundene Magen ist äusserlich blassgrünlich gefärbt, der Bauchfellüberzug glänzend, die venösen Gefässe wenig bluthaltig. Im Magen sind etwa 4 Esslöfel voll einer graugelben, schwach alkalisch reagirenden Flüssigkeit enthalten, die Schleimhaut ist im Allgemeinen blass, schiefergrau gefärbt und verdickt, mit zähem, gelblichen Schleim überzogen, im Magengrunde dagegen zeigen sich hier und da einzelne Flecke, welche, sowie die Höhe der Falten, durch Injection der Gefässchen und punktförmige Blutaustretungen im Gewebe der Schleimhaut geröthet sind. Der herausgenommene Theil des Dünndarms ist äusserlich blass und glänzend, enthält dünnen, galligen Koth, seine Schleimhaut ist blass und völlig intact. Ebenso beschaffen ist der übrige Theil des Dünndarms, und wird namentlich bemerkt, dass die Schleimhautdrüsen normal beschaffen sind. Der Dickdarm ist äusserlich blass und glänzend, die Schleimhaut normal, er enthält breiigen Koth. Die Nieren, stark mit Fett umwachsen, sind gross, schlaff, ziemlich blutarm, die Kapsel haftet an der Rinde, die Substanz ist sehr brüchig, die Rinde graugelb gefärbt und trübe. Die Hohlvene enthält viel dunkles, weich geronnenes Blut. Die Gebärmutter, von gewöhnlicher Grösse, nach hinten umgeknickt, ist leer; im Uebrigen ist an den Geschlechtsorganen nichts zu bemerken. Wirbel und Beckenknochen unverletzt, Harnblase leer. In beiden Brustfellsäcken ein wenig klarer, wässeriger Flüssigkeit. Von der letzteren findet sich auch etwas in dem normalen Herzbeutel. Das Herz selbst, ziemlich stark fettbewachsen, ist vergrössert, an der Querfurche ist es 13 Ctm. breit, und misst von derselben bis zur Spitze eben so viel. Die Kranzgefässe sind ziemlich gefüllt. Die linke Kammer ist fast leer, die übrigen Höhlen sind dagegen strotzend gefüllt, mit theils flüssigem, theils weich geronnenem, dunklen Blute, theils mit gelbem Faserstoffgerinnsel, welches auch die grossen Gefässe erfüllt. Die Musculatur ist brüchig, blass, gelbgräulich gefärbt. Die Klappen sind normal. Die Zunge ist mit einem bräunlich schmierigen Belag bedeckt, unter ihm aber die Schleimhaut weich und blass. Die Spitze der Zunge ist bläulich geröthet, und ein Einschnitt zeigt die oberflächliche Muskellage blutig infiltrirt. Die Speiseröhre ist leer, ihre Schleimhaut im oberen Theile von erweiterten Venen bläulich gefärbt, sonst aber überall blass, glänzend und unverletzt. In Kehlkopf und Luftröhre viel graugelblicher Schleim, ihre Schleimhaut intensiv geröthet. Die Bronchien enthalten reichlich desselben Schleimes, wenig mit Luft gemischt, die Schleimhaut ist injicirt, ihr Volumen ist durchweg erheblich erweitert. Beide Lungen vorn schiefergrau, hinten bläulich roth gefärbt, zeigen sich auf dem Durchschnitt überall lufthallig; bei Druck tritt sehr wenig blutiger, wässeriger Schaum hervor. Rippen und Wirbel sind unverletzt, in der Achsellinie linkerseits ist die Musculatur auf den untersten Rippen in Handtellergrösse blutig infiltrirt. An der unteren

Fläche der Kopfschwarte zeigen sich von der Stirn bis zum Hinterhaupte, hauptsächlich linkerseits, zahlreiche erbsen- bis viergroschenstückgrosse Flecke, welche eingeschnitten, die Kopfschwarte blutig infiltrirt zeigen. Die knöcherne Schädeldecke ist mittlerer Dicke und unverletzt. Die harte Hirnhaut ist im Ganzen blass, der Längsblutleiter enthält ein festes Faserstoffgerinnsel, ihre untere Fläche ist blass und glänzend. Die Gefässe der weichen Hirnhaut zeigen geringen Blutgehalt, nur die grösseren Venenstämme über dem hinteren Theil des Gehirns sind stärker gefüllt. Unter der weichen Hirnhaut, welche längs des grossen Hirnspaltes getrübt und verdickt ist, findet sich viel wässerige Flüssigkeit. Das Gehirn ist auffallend klein, nur 1 Kilogramm schwer, die Substanz ist sehr fest, stark spiegelnd, Rinde blass, in der Marksubstanz nur mässig viel Blutpunkte zeigend. Die Seitenhöhlen sind leer, die Blutadergeflechte blass. Seh- und Streifenhügel, sowie Kleinhirn, Brücke und verlängertes Mark sind sämmtlich sehr fest und blutarm. Beim Herausnehmen des Gehirns zeigte sich eine etwa 3 Mm. dicke Schicht geronnenen, dunklen Blutes, welches die ganze linke mittlere Schädelgrube ausfüllt, sich noch etwas über die linke Hälfte des Kleinhirnzeltes fortzieht, und mehrere linsen- bis erbsengrosse Blutfleckchen auf der harten Hirnhaut des linken Augenhöhlendaches. Die Blutleiter am Schädelgrunde sind gefüllt mit weichen dunklen Gerinnseln. Die knöcherne Schädelgrundfläche ist unverletzt. Die Gefässe an der unteren Fläche des Gehirns sind normal beschaffen.

Im Gutachten sagten wir: Es kann nicht wohl zweifelhaft sein, dass in dem Bluterguss in der Schädelhöhle die Todesursache erkannt werden muss. Der Bluterguss war genügend, um den Tod herbeizuführen, und die Erscheinungen, welche dem Tode vorangingen, entsprechen der angenommenen Todesursache. So wenig wir von der Krankheit der Laue wissen, so steht der plötzliche Eintritt derselben und das vollständig bewusstlose Daliegen bis zum Tode in vollkommener Uebereinstimmung mit dem Bluterguss in die Schädelhöhle. Ausser diesem aber hat die Obduction auch keinen Befund ergeben, der einen so schnellen und auf diese Weise eingetretenen Tod auf andere Art erklären könnte. Das Hirnhaut- und Lungenödem sind als Folgeerscheinung des Blutschlagflusses in Anspruch zu nehmen, im Uebrigen aber fanden wir bei der Obduction zwar Zeichen, dass Denata wirklich, wie ihr vorgeworfen wurde, eine alte Säuferin war, aber keine Spuren einer schnell tödtlichen Krankheit.

Die Wirkungen des chronischen Alcoholismus erkennen wir in der Vergrösserung und Verfettung der Leber, dem chronischen Catarrh der Magenschleimhaut, beginnender Erkrankung der Nieren, Verfettung des Herzens und den diffusen Trübungen der weichen Hirnhaut. Mit allen diesen krankhaften Organveränderungen kann der Mensch aber viele Jahre leben, sie erklären nicht den plötzlichen Tod der Laue.

Was die Möglichkeit einer Vergiftung betrifft, so würde der Obductionsbefund uns gar keine Veranlassung gegeben haben, dieselbe überhaupt in Erwägung zu ziehen, wenn nicht eine Frage des Richters bei der Obduction uns darauf geführt hätte. Der Fritz Laue ist es, welcher zuerst die Vermuthung ausgesprochen hat, dass seine Mutter sich selbst mit Oleum vergiftet habe, — also nicht an den Misshandlungen gestorben sei. Dr. R. hat darauf eine Vergiftung mit ätzender Flüssigkeit wenigstens als Möglichkeit in seinem Attest bezeichnet, und Dr. S. als positive Todes-Ursache im Todtenschein „Schwefelsäure-Vergiftung“ angegeben. Von der Möglichkeit, dass irgend welche andere Gifte von der Laue genommen oder ihr beigebracht seien, ist nicht die Rede, sondern nur von Schwefelsäure-Vergiftung. Diese liegt sicherlich nicht vor. Der schwarzrothe schmierige Belag auf den Lippen

und der Zunge, welcher den Muthmassungen des Fritz Laue zur Stütze gedient zu haben scheint, bestand lediglich aus Blut, resp. blutigem Schleim, ein Aetzschorf, wie ihn Schwefelsäure erzeugt, war nicht vorhanden. Zunge und Lippen, auf welche Schwefelsäure eingewirkt hat, sehen ganz anders aus, sie sind hart, lederartig, wie gegerbt, nicht breiig erweicht, die Lippen sind gelbbraun, die Zunge grau. Abgesehen hiervon aber war unter dem schwarzrothen Belag die Schleimhaut ganz blass und intact, und in Speiseröhre und Magen zeigte sich nicht eine Spur von Anätzung, wie sie die Schwefelsäure erzeugt.

Auch die Erscheinungen vor dem Tode haben keine Aehnlichkeit mit den Symptomen, welche Schwefelsäure-Vergiftung erzeugt, stimmen aber, wie erwähnt, mit denen des Hirnschlagflusses überein.

Wir bleiben also bei unserm Gutachten stehen, dass die Laue nicht an Oleum-Vergiftung, sondern an einem Bluterguss in die Schädelhöhle (Hirnschlagfluss) gestorben sei.

Was nun die Ursache des letzteren betrifft, so ist allerdings nicht zu leugnen, dass die Laue eine Person war, die wohl eigentlich auch von selbst einen Hirnschlagfluss bekommen konnte. — Obgleich die Hirngefässe noch gesund waren, geben doch die oben aufgeführten Organ-Veränderungen, die wir als Folge der Trunksucht bezeichneten, eine gewisse innere Disposition auch zu Schlagfluss, und namentlich das vergrösserte Herz könnte da von Wichtigkeit sein, auch könnte ein intensiver Rausch eine geeignete äussere Gelegenheits-Ursache für einen Schlagfluss abgeben; trotzdem aber müssen wir, wie die Sachen liegen, die Misshandlungen als einzige Ursache des Schlagflusses bezeichnen. Dass die Laue am Abend des 26. December stark betrunken war, ist keineswegs erwiesen, vielmehr ist das Gegentheil wahrscheinlich. Noch um $^1/_2$7 Uhr Abends fand die Franziska Putzke die Laue gesund und eine Stulle essend, im Laden sitzend, und bemerkte nichts von einem Rausche an ihr. Dass gegen 9 Uhr die Frau Laue von ihrem Sohne auf entsetzliche Weise gemisshandelt worden ist, bekundet der Zeuge Guderley; ob Fritz Laue oder sein Vater sie schon vorher, und vielleicht auch noch nachher gemisshandelt haben, ist für unser Gutachten nicht von Belang.

Die Spuren der Misshandlung fanden sich an der Leiche; Arme und Beine, Brust und Bauch der Denata wiesen zahlreiche Blutunterlaufungen, wie sie durch Stösse und Schläge entstehen, auf, doch stehen diese nicht in so directem Zusammenhange mit dem Tode, als die am Kopfe und Halse. Wenn auch der Schädel nicht verletzt war, so war doch fast das ganze Gesicht (nämlich beide Augen, Nase, Wangen, Lippen) blutunterlaufen, und die Unterfläche der Kopfschwarte war von der Stirn bis zum Hinterhaupt bedeckt mit zahlreichen, bis viergroschenstückgrossen blutunterlaufenen Flecken. Es unterliegt alse keinem Zweifel, dass sehr zahlreiche und heftige Schläge resp. Stösse gegen den Kopf der Denata geführt worden sind, und diese allein würden schon als hinreichende Ursache für einen Bluterguss in die Schädelhöhle anzuerkennen sein.

Nun kommen aber noch hinzu die Spuren von Misshandlungen am Halse. Dieselben könnten wohl dadurch entstanden sein, dass man die Laue bei der Kehle gefasst hatte, resp. sie würgte, und das hätte wohl zu der Entstehung eines Blutergusses beitragen können.

Da nun also die Laue, zwar behaftet mit gewissen krankhaften Organ-Veränderungen, die auch unter Umständen einen schnellen Tod erklären könnten, jedoch in ihrem gewöhnlichen Wohlbefinden noch am 26. December Abends gesehen ist, dann durch brutale Misshandlungen am Kopfe verletzt und gewürgt in Bewusstlosigkeit verfiel und später verstarb, wofür sich ein Bluterguss in die Schädelhöhle

als Ursache ergab, der sich durch die Misshandlungen und das Würgen genügend erklärt, so würde es ganz und gar unstatthaft sein, anzunehmen, dass nicht die Misshandlungen den Tod herbeigeführt hätten, sondern, dass während der Misshandlungen, aber unabhängig von ihnen, der Schlagfluss ganz von selbst entstanden sei. Schliesslich weisen wir noch darauf hin, dass der Bluterguss in der Schädelhöhle sich auf der linken Seite befand, und dass auf derselben Seite sich hauptsächlich die Blutunterlaufungen zeigten, also die Schläge und Stösse gefallen waren. Auch dieser Umstand unterstützt unser Urtheil, und wir geben unser Gutachten dahin ab:

1) dass Frau Laue an Bluterguss in die Schädelhöhle gestorben ist.
2) dass dieser Bluterguss und der Tod Folge der Misshandlungen gewesen ist, welche dieselbe am Abend des 26. December erlitten hat.

Zur Beantwortung der Frage, ob der Vater Laue, oder der Sohn Fritz, oder Beide die Verstorbene gemisshandelt haben, giebt die Obduction keinen Anhalt.

Der Vater erhängte sich im Gefängniss. Der Sohn wurde zu mehrjähriger Zuchthausstrafe verurtheilt.*)

ZWEITES KAPITEL.

Tod durch Erschiessen.

---

§. 10. Die Schusswunde.

Wir zählen diese Todesart zu den „mechanischen", weil in der grossen Mehrzahl der Fälle der Tod hierbei wirklich ausschliesslich oder vorzugsweise durch Zerstörungen des körperlichen Mechanismus, der Integrität der inneren und äusseren Organe erfolgt.**) Schon deshalb ist die Diagnose dieser Todesart an der Leiche nicht schwierig, da deren Wirkungen gewöhnlich ungemein in die Augen springend sind. Wir haben schon (§. 43. allg. Thl.) die Schusswerkzeuge betrachtet und haben es hier noch mit deren Wirkungen zu thun.

Es ist schwer, ja unmöglich, eine allgemeine Beschreibung einer Schusswunde zu geben, wie Jeder zugeben wird, der eine grosse Anzahl von Erschossenen beobachtet hat, da in der That kaum eine Schusswunde der andern gleicht. Hier eine Zerfetzung des ganzen Gesichts, das dadurch bis zur völligen Unkenntniss verunstaltet ist, dort am ganzen Leichnam nichts Auffallendes, bis auf eine ganz kleine, un-

*) Vgl. ferner die Casuistik zu §. 44.

**) Die alte, auf an sich so wenig zuverlässige Beobachtungen auf Schlachtfeldern u. dgl. gegründete Lehre von den Luftstreifschüssen, die im Allgemeinen längst erschüttert worden, ist durch Pelikan's sinnreiche Experimente als völlig falsch und unhaltbar nachgewiesen worden. S. dessen Beiträge zur gerichtl. Medicin, Toxicologie und Pharmacodynamik. Würzburg, 1858. S. 151.

scheinbare und kaum sichtbare Wunde, vielleicht obenein an einer etwas versteckten Stelle des Körpers, wie z. B. in der Achselhöhle oder Kniekehle, oder wie wir einen Fall beobachteten, im rechten Ohr, in welches sich der Selbstmörder mit einem kleinen Revolver geschossen hatte. Und doch sind beide Schussverletzungen. Nur wenige allgemein gültige Kriterien lassen sich aufstellen, und diese wenigen sind, nach unseren Beobachtungen, folgende:

Jede Schusswunde durchdringt entweder den ganzen Körper, und man findet dann die Eingangs- und die Ausgangsöffnung, oder sie dringt nur in den Körper ein, ohne auszudringen. In diesen Fällen ist oft ein durchaus vergebliches Bemühen, die Kugel, das Blei, Schrot u. s. w. im Körper finden zu wollen, selbst wenn ein Projectil so solider Art gebraucht worden wäre, was keineswegs immer der Fall. Am leichtesten gelingt dann das Auffinden des Metalls oder wenigstens des Pfropfens, wenn nur mit Wasser oder comprimirter Luft geschossen wurde, im Schädel. Schon in der Brust, wenn die Lungen zerfetzt oder grosse Massen geronnenen Blutes in die Säcke ergossen sind, noch mehr aber im Unterleibe, wo gleichzeitig mehrere Organe, wie Leber und Milz, zertrümmert sind, und alle Bauchorgane in einem blutigen Brei schwimmen, ist es dann nur fast ein Zufall, wenn man das Projectil oder einen Pfropfen auffindet.

Jede Schusswunde dringt verhältnissmässig tief ein; man wird selten oder nie das Ende des Schusskanals nahe an der Eingangsöffnung im Gehirn, in der Lunge, Leber, im Darm u. s. w., sondern fast immer das ursprünglich und zunächst (primär) getroffene Organ ganz oder zum grössten Theil durchbohrt finden, was aus dem Luftdruck, der die Kugel vorwärts drängte, erklärlich ist.

Jede Schusswunde hat ferner das Eigenthümliche und sie z. B. von Stichwunden Unterscheidende, dass sie je tiefer, desto breiter wird; blieb die Kugel in einem Weichgebilde stecken, und findet man sie darin, so sieht man die Höhle, in der sie liegt, oft zwei- bis viermal so gross im Durchmesser, als die Eingangsöffnung ist. Dem soll nicht widersprechen, dass, wenn das Projectil nicht im Körper stecken blieb, sondern der Schuss ein ganz durchdringender war, die mit eingedrungene Luft also dadurch auch gleich wieder hinausgedrängt wurde, dass die Ausgangsöffnung immer kleiner ist, als die Eingangsöffnung. Mit dieser Annahme, die der früher allgemein beliebt gewesenen entgegengesetzt ist, stimmen alle neueren Selbstbeobachter mit Recht überein. Und die Revolutions- und Kriegsjahre haben auch Anderen als uns reichliche Gelegenheit zu Beobachtungen über Schusswunden geboten!*) — Schüsse von Doppelgeschossen, z. B. aus einer doppelläufigen Pistole, oder auch Schüsse mit Rehposten oder Schrotkörnern aus einem Laufe, divergiren nach ihrem Eindringen in den Körper, was man, wenn die Beschaffenheit des Schusskanals im Innern keine genauere Untersuchung gestattet, sehr deutlich an den, wenn vorhandenen Ausgangsöffnungen wahrnehmen kann. Wenn die Schrotladung sich zerstreut hatte, bevor der Schuss den Körper traf,

*) Vergl. über die Beobachtungen in den Pariser Strassenkämpfen und im Badischen Feldzuge: Büchner in der Prager Vierteljahrssch. 1854. I. S. 38 u. f.

dann findet man wohl nur ein einziges oder einige Korn eingedrungen, während die Ladung viel mehr betrug. Welche Entfernung dazu erforderlich sei, um die Schrotladung zu zerstreuen, und ob Lachèse*) richtig drei Fuss als solche Entfernung angiebt, will ich nicht behaupten. In einem unglücklichen Falle, in welchem wieder einmal, wie so häufig, ein Mensch gleichsam aus Scherz seine Geliebte erschoss, auf die er eine vermeintlich ungeladene, aber mit Jagdschrot geladene Büchse anlegte, hatte derselbe, wie ermittelt worden, unzweifelhaft gegen sechs Fuss von dem Mädchen entfernt gestanden; dennoch hatte das Schrot sich nicht zerstreut, und wir fanden die ganze linke Mamma von zahlreichen Schrotschussöffnungen durchbohrt (94. Fall). — Blosse Pulverladung verbrennt, quetscht und zerreisst noch die Haut wenn der Schuss den Körper aus unmittelbarer Nähe traf. Ausser diesen Aehnlichkeiten unter hundert verschiedenen Schusswunden giebt es nur Verschiedenheiten.

Die Eingangsöffnung hat keineswegs immer, wie viele Lehrbücher sagen, nach innen eingestülpte, die Ausgangsöffnung eben so wenig immer nach aussen aufgeworfene Ränder, so dass man hiernach in zweifelhaften Fällen bestimmen könnte, wo der Schuss ein-, wo er hinausging. Die Beschaffenheit der Wundränder hängt vielmehr, ausser dem Eindringen der Kugel, auch noch von anderen Umständen ab. Beobachtungen an einer grossen Anzahl von Erschossenen, bei welchen über die Stellung, die der Erschossene im Augenblicke der Verwundung gehabt haben musste, gar kein Zweifel obwalten konnte, da die Tödtung vor Zeugen, z. B. bei Strassenaufläufen und hinter Barrikaden stattgefunden, haben hierüber vollständige Gewissheit gegeben. Wenn z. B. die Kugel bei einem sehr fetten Menschen und an einer besonders fettreichen Stelle, z. B. an den Bauchdecken, eindringt, so quillt sehr bald das Fett aus der Schussöffnung hervor, und man findet sie — die Eingangsstelle — wulstig und nichts weniger als eingestülpt. Hofmann (l. c. S. 316) fügt dem hinzu, dass bei Schüssen aus unmittelbarer Nähe die Ränder der Eingangsöffnung dann fast immer nach auswärts gestülpt sind, wenn unter der getroffenen Stelle Knochen lagen, weil sich in diesem Falle, die Explosionsgase zwischen Haut und harter Unterlage ausbreiten, dadurch Erstere nach auswärts drängen und mitunter sogar auf diese Art zum Platzen bringen.

In anderen Fällen, die gerade in der gerichtsärztlichen Praxis so häufig, ist es der Verwesungsprocess, der die Ränder beider Oeffnungen, wenn zwei vorhanden, aufbläht, und dann sind sie aus diesem Grunde als Ein- und Ausgangspunkte nicht zu unterscheiden.

Dazu kommt endlich, dass oft die weichen Bedeckungen an Einwie Ausgangsstelle durch die Gewalt der Explosionsgase so zerfetzt und zerrissen sind, dass auch schon deshalb von einer Umstülpung der Ränder der Wunden keine Rede sein kann.

Und noch in einem eigenthümlichen Falle, der in neuester Zeit viel vorkommt, wird die Diagnose von den Wundrändern vollends trügerisch. Ich meine die mit Spitzkugeln bewirkten Schusswunden. Ihre an der Oberfläche der Leiche ersichtliche Wirkung ist gewöhnlich eine ganz andere, als die von runden Kugeln, Schrot, gehacktem Blei,

*) Annales d'Hyg. 1836. S. 386.

Nägeln, Steinen u. dgl., denn man findet nur eine ganz unerhebliche, kleine, kaum sugillirte, eine nur geringfügige Quetschung der Weichtheile zeigende, nicht immer kreisrunde, vielmehr nicht selten mehr dreieckige mitunter einer Stichwunde ähnliche Schussöffnung, durch welche die Spitzkugel eindrang, nach welcher man die Zerstörung, die man im Innern findet, nicht sollte vermuthen können.

In einem Falle war ein Kind in der Sylvesternacht durch Unvorsichtigkeit, während es auf dem Schooss des Vaters sass, durch einen abgefeuerten Revolver am Kopf verletzt worden, anscheinend nach den äusseren Merkmalen ganz unerheblich. Nach 7 Tagen starb das Kind; die Obduction ergab bei äusserst kleiner Eingangsöffnung einen Schuss mittelst Spitzkugel durch das Gehirn. Der behandelnde Arzt hatte als Todesursache „Brechdurchfall" angegeben, welcher mit dem vorhandenen „Streifschuss" in keinem Zusammenhang stehe. Es fehlte nicht viel, so hätte demselben diese Diagnose eine Anklage wegen wissentlich falsch ausgestellten Attestes eingetragen.

In einem anderen Falle glaubten wir nach der Besichtigung der Leiche eine Stichwunde in den Bauch vor uns zu haben. Erst die Eröffnung belehrte uns und fanden wir hier die wohlerhaltene Spitzkugel in den Duplicaturen des Gekröses.

Drang die Kugel aus dem Körper hervor, so sieht die Ausgangsöffnung ungefähr eben so aus. Diese Befunde sind so feststehend, dass es bei einiger Uebung gar nicht schwierig ist, von vorn herein mit Bestimmtheit zu schliessen, dass eine Spitzkugel gebraucht worden. Aber eben wegen dieser Befunde rathe ich die grösste Vorsicht im Urtheile über die Frage von der Eingangs- und Ausgangsöffnung bei Spitzkugelschüssen. Hofmann hebt hervor, dass bei Lochschusswunden der Knochen insbesondere am Schädel erkennen lässt, wo das Projectil ein- und wo es ausgedrungen ist; da jede der Oeffnungen auf der Seite kleiner ist, wo die Kugel zuerst aufschlug, und grösser auf der entgegengesetzten Seite des Knochens, woselbst sich scharf abgeschrägte Ränder befinden, weil durch das Projectil ein flach kegelförmiges Stück herausgeschlagen wird.

In veralteten Fällen, wo der Tod erst nach längerem Krankenlager erfolgte, vielleicht mehrfache Incisionen gemacht worden sind, ist die Schusswunde als solche gar nicht mehr zu erkennen. Hier kann die microscopische Untersuchung mitunter noch Licht geben (s. unten).

§. 11. **Fortsetzung.**

Der Schuss erzeugt entweder eine scharf contourirte runde Oeffnung in den Weichgebilden, wie in den Knochen, wo er in Schädelknochen einer Trepanöffnung ähnlich wird, was aber nur in selteneren Fällen beobachtet wird; oder er zerreisst und zerschmettert. Man hat die Wunden der ersten Art reine (?), die der letzteren gewöhnliche Schusswunden genannt, was ganz unerheblich ist. Ob der Unterschied in der Wirkung, wie wohl das Wahrscheinlichste, von der Ladung oder von der Beschaffenheit der Waffen herrührt, lasse ich dahingestellt. Die Entfernung aber, aus welcher der Schuss drang, bedingt diesen Unterschied nicht, so dass hieraus ein diagnostisches Merkmal, be-

treffend Mord oder Selbstmord (§. 14.), keineswegs zu entnehmen ist, abgesehen davon, dass Mord, wie die Casuistik zeigt, z. B. einen Schlafenden oder sonst wie von ganz nahe her, und ein Selbstschuss auch aus einiger Entfernung treffen kann. Die entgegengesetzte Ansicht hat Orfila und nach ihm Simon*) ausgesprochen, die nämlich: dass, wenn der Schuss von ganz nahe her kam (60—80 Schritt**), nach Simon's Beobachtungen in Badischen Feldzuge), und „wenn er stark war", dass dann Eingangs- wie Ausgangsöffnung ganz gleich und zwar so aussähen, als ob sie mit einem Locheisen ausgeschnitten wären. Aber man sieht, dass hier ja schon wieder Werth auf die „Stärke" des Schusses gelegt ist, und nach dem, was ich gesehen, muss ich den oben aufgestellten Satz festhalten. Wenn der Schuss, wie mehrentheils der Fall, die Gebilde am Eingang zerfetzt und zertrümmert, dann findet man die Ränder in jeder Art ungleich getrennt und zerrissen, die umgebende Haut mitunter glattrandig wie eingeschnitten, geplatzt, oft grosse Hautdefecte in der Eingangswunde, und die unterliegenden harten Theile eben so in Splitterbrüchen mit zackig ausstrahlenden Fissuren zerschmettert, wenn nicht ganze Körpertheile, wie namentlich der Kopf, halb oder ganz vom übrigen Körper abgesprengt sind.

Was die Färbung der Ränder betrifft, so kommen auch hier zahlreiche Verschiedenheiten vor. Gewöhnlich, wenn der Schuss nicht von der Art war, dass der Tod plötzlich erfolgen musste, sind die Ränder mit einer schmalen oder breiteren Sugillation eingesäumt und hart zu schneiden. Fast, aber keineswegs immer, sind sie mehr oder weniger verbrannt und sehen dann kohlschwarz und schwarzblutig aus, die Hauthärchen finden sich versengt. Diese Färbung ist von der von eingebranntem Pulver wohl zu unterscheiden, denn dies erzeugt eingesprenkelte, grauschwarze, kleine Flecke in kleinerer oder grösserer Anzahl, welche sich nicht, wie die Schwärzung durch Pulverschmauch abwaschen lassen.

Mit dem Microscop vermag man sehr schön eingesprengtes Pulver zu erkennen, selbst in Fällen, die anscheinend davon nichts zeigen. In einem Falle, in welchem der Tod erst nach fünf Wochen durch Pyämie erfolgt war, die Schusswunde chirurgisch dilatirt worden und als solche gar nicht mehr kenntlich war, konnten wir an der Leiche in den Muskeln das eingesprengte Pulver microscopisch nachweisen und damit das Vorhandensein einer Schusswunde constatiren. Diese Verbrennungen und Pulvereinsprengungen beweisen nur allein, dass der Schuss nicht von sehr weit her auf den Verletzten eingedrungen war, d. h. wie ich annehmen muss, nach dem, was ich in solchen Fällen beobachtet habe, wo die Entfernung abzuschätzen möglich war, nicht weiter als von drei bis vier Fuss her. Bei einer durch Duell entstandenen Revolver-Schusswunde war aber, obwohl die Entfernung 15 Schritt betrug, deutlich Pulverschwärzung microscopisch nachweisbar.

Für die Frage vom zweifelhaften Mord oder Selbstmord können sie sonach unter besonderen Umständen des Einzelfalles gar nichts be-

---

*) Bei Büchner a. a. O.
**) 60—80 Schritt sind aber nicht „ganz nahe"!

weisen oder nur höchstens Wahrscheinlichkeitsgründe abgeben, z. B. dann, wenn zwei Menschen zusammen auf einem Wagen fuhren, oder mit einander rangen u. s. w., und es zweifelhaft geworden, ob ein Schuss, der den Einen getödtet hatte, von dem Anderen losgelassen war oder nicht. Im Allgemeinen aber lässt der gänzliche Mangel von Verbrennung oder Pulvereinsprengung in den Rändern der Wunde allerdings mit einiger Sicherheit darauf schliessen, dass der Schuss aus ziemlicher Entfernung (weiter als vier Fuss her) gefallen und wird folglich in der Regel mit Wahrscheinlichkeit, selbst, je nach den Umständen, mit hoher Wahrscheinlichkeit auf Schuss durch dritte Hand schliessen lassen müssen, wenn nicht etwa in seltenen Fällen sich Umstände ergeben, welche beweisen, dass der Selbstmörder ganz eigene Vorkehrungen getroffen hatte, um sich (mittelst einer an dem Hahn befestigten Schnur u. dgl.) von weiter her zu erschiessen. Die Phantasie der Selbstmörder ist, wie die Erfahrung zeigt, unberechenbar, und verfällt auf die grillenhaftesten Proceduren. Aber auch abgesehen davon, kann ich dem Mangel von Pulverschwärzung und Verbrennung der Wundränder keine absolute Beweiskraft dafür zuschreiben, dass der Schuss von weit her gefallen, ein Satz, der in wichtigen Criminalfällen höchst erheblich werden kann. Denn ich habe in unzweifelhaften Fällen von Selbstmorden durch Erschiessen beide Kriterien an den Rändern der Wunde vermisst. Einer der neuesten betraf einen Instrumentenmacher, der sich, wie ein Brief in seiner Tasche bewies, aus vermähter Liebe erschossen hatte. Die Leiche wurde im Thiergarten, aber keine Waffe neben ihr, gefunden. Der Schuss mit einem anscheinend selbst gefeilten, spitzkugelartigen Bleistück hatte das Herz durchbohrt. Die Schusswunde hatte eine merkwürdige, fast regelrechte dreieckige Gestalt von resp. $1\frac{1}{2}$ und 1 Zoll Schenkellänge, und sie hatte vollkommen scharfe, glatte, völlig unsugillirte Ränder, so dass sie im Allgemeinen mehr einer Schnitt- als einer Schusswunde glich: weder in den Rändern, noch am Halse oder im Gesicht fand sich eingebranntes Pulver.

Drang der Schuss durch Bekleidungsstücke in den Körper ein, so zerreissen dieselben gewöhnlich, und zwar, wegen der Dehnbarkeit der Stoffe, mit einer kleineren Oeffnung, als die Wunde im Körper sie zeigt, oder sie zerreissen, eben auch wegen der Dehnbarkeit der Zeuge, gar nicht, und gehen mit der Kugel in den Körper hinein, die dann herausfällt, wenn man die Stoffe hervorzieht. Dies sind indess nur seltene Fälle, wogegen es recht häufig ist, dass man mit dem Schuss eingedrungene Fetzen von den Bekleidungsstücken im Schusskanal in der Leiche findet. Auch hier findet man microscopisch noch recht oft Fasern der Bekleidungsstücke, wo durch das unbewaffnete Auge nichts zu constatiren ist. Mitunter auch entzünden sie sich und können, wenn der Tod nicht sofort erfolgte, durch Fortglimmen Brandblasen in der Nähe der Schusswunden erzeugen.

Was nun endlich den Schusskanal betrifft, so ist dieser in der Regel nur genauer zu untersuchen, wenn er durch härtere und fettere Theile hindurchgeht, wie z. B. in die Muskeln der Extremitäten oder des Rückens, der Nates u. s. w. Seine allgemeine Richtung kann auch angegeben werden, wenn er anfangs noch Theile durchdringt, die eine

festere Grundlage haben, wie Kopf und Gesicht, Thorax u. s. w. Anders bei den Weichgebilden. Hier kann man ihn am besten noch im Gehirn verfolgen, wenn man vorsichtig um ihn herum Schichten ablöst, wo man den Kanal daran erkennt, dass ein blutiger Brei in einer gewissen Strecke die gesunde Hirnmasse durchzieht. Auch im Herzen gelingt es wohl, die Richtung des Schusskanals zu entdecken; in den meisten Fällen von Herzschusswunden jedoch ist das Herz zum Unkenntlichen zerfetzt, und eine die Richtung des Schusses betreffende Diagnose gar nicht möglich. Dasselbe gilt von den Lungen in der Mehrzahl der Fälle, eben so von Leber und Milz. Die Richtung des Schusses, wenn er den Darmtract traf, ist gleichfalls und aus dem Grunde äusserst schwierig zu erkennen, weil man die Darmwindungen aus ihrer Lage bringen muss, um nur überhaupt sich erst zu orientiren, und man dann die Sachlage nothwendig verändert.

In allen solchen Fällen gewährt oft nur eine Vergleichung der Eingangs- mit der Ausgangsöffnung, wenn letztere überhaupt vorhanden, eine Unterlage für das Urtheil über die Richtung des Schusskanals. Ein andermal, und dies ist recht häufig der Fall, bahnt sich die Kugel im Körper selbst verschiedene Wege und Richtungen, gleitet von glatten Flächen ab, ricochettirt von harten Knochen oder theilt sich und erzeugt zwei Kanäle u. s. w., und gelangt zu einer Ausgangsöffnung an einer Stelle, wo man es nicht hätte vermuthen sollen. So erklären sich auch Fälle von Lebensrettungen nach Schusswunden, die an das Wunderbare grenzen, z. B. Schüsse durch den Hals — die aber in der That natürlich nicht durch die Luftröhre, Carotis u. s. w., sondern um dieselbe herumgegangen waren. Hofmann*) führt einen Fall an, in dem das Projectil halbirt wird oder sich in mehrere Stücke zertheilt, wodurch, indem jedes Fragment weiter dringt, zwei oder mehrere Kanäle durch einen Schuss entstehen. (S. 101. Fall).

Ganz ungemein gewagt ist Bégin's Behauptung, dass man noch nach den Narben am Körper die frühere Eingangs- von der Ausgangsöffnung des Schusskanals unterscheiden könne, indem die Eingangsnarbe kreisrund, concav, vertieft, die Haut gleichmässig von der Peripherie nach dem Centrum faltig, zugleich weiss und härtlich sein soll, die Ausgangsnarbe dagegen meist kleiner, nach innen unregelmässig, stark vorspringend, erhöht, schlitzförmig oder ganz verschiedenartig gestaltet gefunden würde. Es liegt auf der Hand, wie viele Bedingungen modificirend auf die Narbenbildung einwirken müssen, um solchen Ausspruch als thatsächlich begründet annehmen zu können. Im Uebrigen scheint aber auch dieser Punkt für die gerichtsärztliche Praxis nicht erheblich; denn wenn ein durch Schuss Verletzter so lange gelebt hatte, um die Heilung und Vernarbung zu erleben, so wird er dem Richter wohl auch selber anzugeben gewusst haben, von welcher Richtung her ihn der Schuss getroffen hatte.

In dem Wiener Physicatsbericht 1871 findet sich ein Fall einer Schussverletzung ohne Trennung des Zusammenhanges der äusseren Haut. In der Gegend der linken Brustwarze eine handtellergrosse, schwarzbraune, trockene Hautstelle. Dahinter Suffusion der Brust-

*) Lehrbuch S. 313.

wand, Bruch der Rippenknorpel, Riss des Pericardiums, Blut im Herzbeutel. Auch Hofmann (S. 412) sah eine solche Verletzung. Uns ist bisher eine solche nicht begegnet, ebenso wenig als ein Wasserschuss, bei denen nach Hofmann's Versuchen nicht das Wasser, sondern die Wirkung der Pulvergase den Hauptantheil an der Verwüstung trägt.

An die Schusswunden reihen sich die erst in neuerer Zeit durch Sprengstoffe (Nitroglycerin, Dynamit, Dhalia etc.) verursachten Verletzungen und Mordthaten. Wir brauchen nur an die Schandthat des Thomas in Bremen und die grauenvollen Petersburger Attentate zu erinnern. Auch Blumenstock*) theilt zwei Fälle mit, von denen der eine sicherlich ein Mord war, indem einem Schlafenden eine Dhaliapatrone (Nitroglycerin und Sägespäne) auf die Brust gelegt und durch Anstecken der Lunte die tödtende Explosion bewirkt worden war. Auch Selbstmorde mittelst Dynamit sind bekannt gemacht.

§. 12. **Fortsetzung. Versuche an Leichen.**

Von uns angestellte Versuche an Leichen, betreffend Schusswunden, konnten nur den Zweck haben, die Widerstandsfähigkeit der todten Gebilde im Gegensatz zu der der lebenden zu prüfen, nachdem wir davon bereits Beweise hinsichtlich der Hiebwunden erhalten hatten (§. 6. S. 220). Auf eine höchst überraschende Weise hat sich diese Resistenz auch hier bestätigt. Kugeln von etwa halbzölligem Durchmesser aus einer gewöhnlichen Pistole gegen einen Knochen, namentlich das Jochbein, aus Entfernungen von nur vier bis fünf Fuss geschossen, drangen nicht ein, sondern prallten nach Quetschung der Weichtheile ab und ricochettirten. Dasselbe thaten gegen eine Rippe abgeschossene Rehposten. Aur einer Entfernung von nur drei Fuss wurde eine eben solche Kugel aus derselben Pistole gegen die linke Seite des Hinterkopfes einer männlichen Leiche geschossen. Sie drang ein, blieb aber sogleich in der Schussöffnung stecken, die sie völlig ausfüllte und wie einen hohlen Zahn plombirte. Keine Spur von Zersplitterung der (ganz normal dicken) Schädelknochen. Eine Spitzkugel aus drei Fuss Entfernung gegen den mit vierfacher Leinewand belegten Unterleib der Leiche eines Erwachsenen abgeschossen, drang nicht einmal ganz aus dem Körper hinaus, sondern blieb noch in den Rückenmuskeln stecken. Eine Spitzkugel aus einer Büchse auf sechs Schritt gegen die linke Seite des Kopfes eines 24jährigen Ertrunkenen geschossen, drang ein, zersprengte das Schädelgewölbe, ohne die Schädelhaube zu zerfetzen, und drang wagerecht an der rechten Seite wieder heraus. Der Schusskanal liess sich im Gehirn deutlich verfolgen, dessen Substanz nur oberflächlich durch die durchgegangene Kugel zerstört war, ohne Bluterguss. Die Haut- und Knochenwunden hatten die charakteristische Form der Spitzkugelschüsse, ohne Zerfetzung und Zerschmetterung, und ohne irgend eine Verfärbung der Wundränder. Aus derselben Entfernung wurde einem anderen Ertrunkenen eine Rundkugel aus einer Büchse zwischen die dritte und vierte Rippe links hineingeschossen. Die Hautwunde war wie mit einem Stemmeisen ausgemeisselt. Sehr

---

*) Friedrich's Blätter f. ger. Med. 1877. Heft 3.

genau, wie es wegen der unförmlichen Zerfetzung der Weichtheile bei einem Lebenden nie möglich gewesen wäre, liess sich der Schusskanal verfolgen. Er hatte scharf den oberen Lappen der linken Lunge durchbohrt, dann die Aorta, den Körper des fünften Brustwirbels, den oberen Lappen der rechten Lunge, und endete rechts in einer etwas weniger scharfgeränderten Ausgangsöffnung*). Schusskanäle im Gehirn von allen Leichen, die in den Kopf geschossen wurden, liessen sich immer deutlich als Kanäle verfolgen; natürlich weil hier keine Blutergüsse u. dgl. die Beobachtung störten.

Dass die Wundränder in allen Fällen ohne Ausnahme ein blasses Ansehen behielten, braucht nicht gesagt zu werden. Eben aus letzteren Gründen können Schüsse an Leichen, wo sie etwa absichtlich hervorgebracht sein möchten, mit Schüssen am Lebenden nicht verwechselt werden.

§. 13. **Casuistik.**

79. Fall. Schusswunde in Lunge und Rückenmark.

Eine Schusswunde, die einen 38jährigen Wilddieb getödtet, hatte folgenden eigenthümlichen Verlauf genommen. Die Kugel war in die linke Hand eingedrungen, am Radius hinausgegangen und dann in die linke Schulter eingedrungen. Sie hatte die erste und zweite Rippe zerschmettert, war unterhalb des Schlüsselbeins, ohne dessen Gefässe zu treffen, in die linke Brusthöhle eingedrungen, hatte die Spitze der linken Lunge zerrissen, war in den Körper des dritten Brurwirbels eingedrungen, hatte die vordere Fläche des Rückenmarks eingerissen, und war dann wieder ausgetreten und in den Weichtheilen des Rückens stecken gebliebrn, wo sie in der Leiche gefunden wurde.

80. Fall. Tödtliche Kopf-Schusswunde.

In diesem Falle war die Kugel im Körper, im Gehirn, stecken geblieben. Es war ein Rehposten, mit welchem ein 13jähriger Knabe in den Kopf gesehossen worden war. Die Kugel war in die Mitte des linken Scheitelbeins eingedrungen, und hatte zwei kleine Knochensplitter im Schusskanal bis in den linken Seitenventrikel hinein, wo sie sich fanden, fortgerissen. Die kleine Kugel selbst fanden wir plattgedrückt an der Basis des kleinen Gehirns. Von der Schussöffnung im Knochen ab erstreckte sich eine Zickzackfissur in sehr seltener Weise, nämlich in horizontaler Richtung, quer über den Kopf nach rechts hinüber, wo sie in der Mitte der Lambda-Naht ihr Ende fand. Ausserdem fand sich hier noch in der Pars basilaris des Hinterhauptsbeins ein bohnengrosses Knochenstück ausgesprengt, das inselartig lose im Knochen lag.

81. Fall. Tödtliche Kopf-Schusswunde durch Spitzkugel.

Ein 15jähriger Knabe, der beim Scheibenschiessen die Schüsse zu markiren

---

*) Das Nichtabweichen der Kugel von ihrem geraden Laufe ist also nichts Eigenthümliches der Chassepot-Kugel, wie die von Sarazin und Heriot veröffentlichten Experimente an Leichen hervorheben. S. Gaz. méd. d. Strassbourg 1867. 18.

hatte, bekam bei dieser Gelegenheit durch Unvorsichtigkeit einen Schnss in den Kopf. Die Wunde fand sich in der Galea am Hinterhaupts- und Scheitelbeinrand rechterseits, und bestand in einer sehr unregelmässigen, halb dreieckigen, halb runden Oeffnnng mit flachen, nicht eingestülpten, schwach sugillirten Rändern. Verbrennung wurde nicht gefunden, da der Schuss notorisch 150 Schritt weit hergekommen war. Eine ganz ähnliche Oeffnung fand sich in den Schädelknochen, und dicht unter ihr im hervorgequollenen Gehirn steckte eine Spitzkugel, deren Basis breit gedrückt und wie zerrissen erschien. Die Erklärung eines Augenzeugen, dass die Kugel zuerst auf einer Bohle aufgesetzt hatte, und von dieser abspringend in den Kopf gedrungen war, machte ihre matte Wirkung und die Unregelmässigkeit der Schussöffnung klar. Der Knabe hatte noch drei Tage gelebt. Die hintere Hälfte der rechten Hemisphäre war ganz in eitrigen Brei verwandelt. Interessant war es noch, zu erfahren, dass der Verdacht der fahrlässigen Thäterschaft zwischen zwei Schützen schwankte, von denen der Eine eine Spitz , der Andere eine Rundkugel gebraucht gehabt hatte, und dass durch den Befund der Spitzkugel im Leichnam der wahre Thäter ermittelt wurde.

82. Fall. Tödtliche Kopf-Schusswunde.

Ein Erschossener war auf dem Rücken liegend todt gefunden worden. Die linke Hand war sehr zerfetzt und der linke Zeigefinger abgesprengt. In derselben Hand wurde ein Rest des ganz zersprungenen Pistolenlaufes gefunden. Die Kugel war in die Stirnseite eingedrungen, und wie die Hautwunde sternförmig. Die Knochenwunde hatte einen Zoll im Durchmesser, eine Ausgangsöffnung war nicht vorhanden. Der Schädel war aber auf eine höchst eigenthümliche und seltene Art verletzt, indem das ganze Schädeldach durch eine kreisförmig horizontal ringsum laufende Fractur abgetrennt und abgesprengt gefunden wurde. Die Kugel mit zwei Fetzen von Papierpfropfen steckte platt gedrückt am und im Hinterhauptsbein. Der Schusskanal zeigte, wie gewöhnlich, Zermalmung des Gehirns.

83. Fall. Tödtliche Kopf-Schusswunde durch Spitzkugel.

Der Spitzkugelschuss, der sich hier als solcher sehr deutlich charakterisirte, war an der rechten Nackenseite neben den Halswirbeln eingedrungen, wo sich eine kleine, kaum silbersechsergrosse Wunde befand, deren Ränder etwas Weniges eingestülpt und zwei Linien breit sugillirt waren. Auf der rechten Backe vor dem Ohre zeigte sich eine Ausgangsstelle in einer dreieckigen, einen halben Zoll langen Wunde, mit eine Linie breit sugillirten, weichen, nicht umgestülpten Rändern. Die ganze Basis cerebri war mit schwarzem, geronnenem Blute wie übergossen. Die Pars petrosa rechts war abgesprengt, und Zickzakrisse setzten sich von hier bis ins Hinterhauptsbein fort.

84. Fall. Schuss in die Vena poplitaea.

Bei den Schiessübungen der vormaligen Bürgerwehr war ein an der Schiessscheibe stehender, 12jähriger Knabe erschossen worden. Hier war es eine reine Gefässblutung, die den Tod verursacht hatte, eine Verblutung aus der Vena poplitaea nämlich. Die Kugel war unterhalb des rechten Kniegelenkes von innen nach aussen gegangen, ohne das Gelenk zu treffen, und hatte eine drei Viertel Zoll lange Oeffnung in die hintere Wand der Vena poplitaaa gerissen. Die Eingangsstelle der

Kugel war kreisrund, ihre Ränder scharf, glatt, trocken, sugillirt, und etwas nach innen gekehrt. Etwas kleiner war die Ausgangsöffnung, deren Ränder zerrissen und nach aussen umgestülpt erschienen. Der Schusskanal war mit coagulirtem Blute ganz ausgestopft. Dass die Blutung sehr stark und eine wirklich tödtliche gewesen sein musste, erwies die vollständige Anämie des Körpers, an welcher in diesem Falle selbst die Gehirnvenen Theil nahmen, was, wie ich nachweisen werde, keineswegs immer beim Verblutungstode der Fall ist.

85. Fall. Tödtlicher Schuss in den Mund, ohne Verletzung des Gehirnes.

Ein Instrumentenmacher hatte sich in den Mund geschossen. Um den Mund zeigte sich die Haut mehrfach in scharfen Rändern geplatzt, wie eingeschnitten, und waren die Ränder weder verbrannt, noch hart zu schneiden. Unter- und Oberkiefer zertrümmert. In die Basis des Schädels war das Projectil, welches nicht zu finden war, nicht eingedrungen. Diese, wie das Gehirn waren unverletzt. Beide Hände mit Blut besudelt. Auch die übrigen Organe nicht verletzt, sowie kein grösseres Gefäss, so dass angenommen werden muss, dass Denatus an Gehirnerschütterung gestorben ist.

86. Fall. Schuss in Herz und Leber.

Ein 20jähriger Mann erschoss sich mittelst eines Terzerols. In der Herzgegend eine fast kreisrunde, grosse Wunde mit schwarzen, blutigen, trockenen Rändern, Härchen versengt, das Herz zertrümmert, Rippen zerbrochen, rechterseits das Zwerchfell durchlöchert, die Leber im rechten Lappen zermalmt, rechte Niere zum Theil zertrümmert. Grosser Bluterguss in Brust- und Bauchhöhle. An den Händen nichts Abnormes.

87. Fall. Schuss in Zwerchfell und Lunge.

Ein nicht gewöhnlicher Befund! Aeusserlich fanden wir die Schussöffnung (hier mit eingestülpten, zwei Linien breit sugillirten, hart zu schneidenden Rändern) zwischen der fünften und sechsten Rippe rechts. Beim Oeffnen der Brusthöhle fiel sogleich die Leber auf, die convex in die Höhle hineinragte. Natürlich musste das Zwerchfell verletzt sein, und es fand sich in der That ein Riss der ganzen rechten Hälfte desselben. Aber auch der untere Lappen der rechten Lunge war durch den Schuss zerrissen, dessen Richtung man sich hiernach leicht versinnlichen kann. Weiter fand sich nichts verletzt.

88. Fall. Spitzkugelschuss in Lunge und Hohlvene.

Ein sehr charakteristischer Spitzkugelschuss hatte einen Kanalarbeiter getödtet. Nur eine erbsengrosse Oeffnung fand sich an der inneren Seite des rechten Oberarms nahe der Achselhöhle mit zwei Linien breit blau surgillirten Rändern, sonst nicht die geringste Verletzung am ganzen Leichnam. Wie leicht hätte diese kleine Wunde, die wir in der That erst fanden, nachdem der ganze Körper hin und her vergeblich nach einer Verletzung durchforscht war, übersehen werden können, zumal wenn nur ein Gerichtsdeputirter den etwaigen präsumirten Selbstmörder oder Verunglückten besichtigt hätte. Der Schuss war durch die Achsel-

höhle in die Brust gegangen, hatte sich einen Kanal durch den oberen Lappen der rechten Lunge gebohrt, und die Hohlvene zerrissen. Die Kugel vermochten wir in den (achtzehn Unzen schweren) Blutcoagulis nicht aufzufinden.

89. Fall. Selbstmord durch Spitzkugelschuss in das Herz.

Bemerkenswerth ist dieser Fall wieder durch die überaus kleine, durch eine Spitzkugel bewirkte Eingangsöffnung. Dass diese das Projectil war, ist nicht zweifelhaft, denn in der Tasche des Mannes wurden Spitzkugeln gefunden. Links am Sternum in der Gegend der sechsten Rippe eine thalergrosse, braunschwarze, harte Stelle, die Hauthärchen versengt. In der Mitte dieser verbrannten Stelle eine scharfrandige, etwa drei Linien lange, fast gar nicht klaffende, wie ein Stich aussehende Wunde. Ebenso eine scharf geränderte Wunde an der sechsten Rippe. Weiter traf die Kugel den Herzbeutel, das Herz über dem rechten Ventrikel in der Mitte, ging durch das Septum, trat aus dem linken Vorhof dicht über dem Ventrikel an der hinteren Herzfläche heraus und durchbohrte den Lungenrand. In der Pleurahöhle viel Bluterguss. Ausgangsöffnung nicht vorhanden, und ebenso wenig fanden wir die Kugel.

90. Fall. Schusswunde in Lunge und Herz ohne Verbrennung der Haut.

Bei der Leiche des 24jährigen Drechslergesellen war ein Doppelterzerol mit zwei frisch abgeschossenen Läufen vorgefunden worden. Die Wunde war nur eine, aber handtellergrosse, (diesmal) dreieckige in der linken Brustseite. Das Seltene des Falles bestand darin, dass bei diesem notorischen Selbstmörder, bei dem der Schuss also aus nächster Nähe gefallen war, wenn nicht die Waffe vollends auf der Haut angesetzt gewesen, die Ränder der Wunde keine Spur von Verbrennung oder Sugillation zeigten. Ein Zündhütchen fiel aus der linken Hand der Leiche heraus, beide Hände waren aber unverletzt. Der Tod war durch Zertrümmerung des unteren Lappens der linken Lunge und des Herzens erfolgt. Eine Kugel wurde im 5. Rückenwirbel, die andere gar nicht aufgefunden, obgleich dee Schuss keine Ausgangsöffnung hatte.

91. Fall. Selbstmord durch Schuss in die Leber.

In diesem Falle war der Selbstmord klar durch die Betrachtung der Kleidungsstücke. Der Verstorbene trug ein leinenes Hemd, darüber ein wollenes, dann eine Weste. Im Hemd fand sich ein einer Oeffnung am hinteren Thorax entsprechendes Loch. Das wollene Hemd war nicht zerrissen, aber eingestülpt in ein im Westenfutter befindliches Loch. In dieser Einstülpung des wollenen Hemdes befand sich die Kugel. Vorn waren alle Kleidungsstücke unversehrt. Die Eingangsöffnung befand sich in der Herzgrube, zweithalerstückgross, hatte blutige imbibirte, verbrannte Ränder. Die Ausgangsöffnung befand sich links von der Wirbelsäule, war einen halben Zoll lang, einer Schnittwunde durchaus ähnlich. Magen, Leber, linke Niere zertrümmert. Grosser Bluterguss in der Bauchhöhle. Brustorgane unverletzt.

92. Fall. Selbstmord durch Schuss in die linke Lunge.

Ein junger, hier studirender Mediciner hatte in lange bestandener melancholischer Gemüthsstimmung seinen Tod beschlossen. Er setzte eine doppelläufige, ganz neue Pistole, die er doppelt geladen hatte, an den Tischfuss eines Sophatisches, band an das untere Ende eines Rohrstöckchens ein Stückchen Feuerschwamm, setzte sich auf das Sopha, zündete den Schwamm an, und brannte nun das Pulver in der Zündpfanne loss, nachdem er sich mit dem Oberleib möglichst vorn übergelegt hatte, um die Kugeln in das Herz zu leiten. Sie verfehlten dieses, zerrissen aber die linke Lunge, gingen in divergirender Richtung am Rücken hinaus, und blieben im weichen Sophapolster stecken, wo wir sie fanden. Der Unglückliche lebte noch fünf Stunden, und so hat man den Hergang genau erfahren. Natürlich konnte in diesem eigenthümlichen Falle die Hand weder eingebranntes Pulver, noch Verletzungen u. s. w. zeigen.

93. Fall. Schusswunde in das Gehirn, nach mehreren Monaten tödtlich.

Es dürfte interessiren, den Obductionsbefund an der Leiche Nobiling's, der bekanntlich am 2. Juni 1878 das mörderische Attentat auf Se. Majestät den Kaiser Wilhelm beging, zu erfahren.

Nobiling lebte noch mehrere Monate, war aber während dieser ganzen Zeit, wie ich wiederholentlich begutachtete, vernehmungsunfähig im Sinne der von mir in Bd. 1. aufgestellten Definition. Dass er, wie ich aus den mir bekannt gewordenen actenmässigen Thatsachen entnahm, bereits vor dem Attentat ein schwachsinniger Mensch gewesen, dürfte auch in den anatomischen Befunden eine Unterstützung finden, die unabhängig sind von den durch die Schussverletzung erzeugten Veränderungen. Dass er sich selbst durch einen Revolverschuss (nicht wie zuerst angenommen wurde durch zwei Schüsse) verletzte, Wochen lang unbesinnlich war, sich dann erholte, sprach, und dem Richter gegenüber — leider auch manchem Arzt! — vernehmungsfähig erschien, will ich nur beiläufig erwähnen. Die Obduction ist in meiner Abwesenheit von meinem damaligem Assistenten am forensischen Institut verrichtet und sind ihre wesentlichen Resultate die nachstehenden:

Die 167 Ctm. lange Leiche des 30 Jahr alten Carl Nobiling ist mässig kräftig gebaut, Musculatur wenig entwickelt, Unterhautfettgewebe dürftig. Der Breitendurchmesser des Schädels 16, die grösste Länge 18 Ctm. Die Entfernung von den Hinterhauptshöckern bis zur Nasenwurzel $18^3/_4$ Ctm. Die Entfernung vom Scheitel bis zum Kinn 24 Ctm. Die Entfernung der Jochbogen $13^1/_4$ Ctm. Die Entfernung zwischen den beiden vorderen Rändern der Ohren $13^3/_4$ Ctm., die Breite des Stirnbeins zwischen den Schläfenlinien, 1 Ctm. oberhalb der Augenbrauen ungefähr $1^1/_2$ Ctm. nach aussen von den äusseren Augenlidwinkeln, 11 Ctm. Die beiden Unterkieferwinkel 10 Ctm. Die Länge des Nasenrückens 5,7 Ctm. Die Breite der Nase an der Mitte ihrer Basis ungefähr 3 Ctm. In der rechten Schläfengegend, $6^1/_4$ Ctm. nach oben, 3 Ctm. nach aussen von dem äusseren Ende der Lidspalte des rechten Auges findet sich ein 7 Mm. breiter und ebenso langer rundlicher Schorf, dessen Umgebung nur in der unteren Hälfte geschwollen ist. Die nächste Nähe des Schorfes steht mit dem Knochen in engerer Verbindung als die übrige Stirnhaut. Etwas nach aussen von dem oben erwähnten Schorf finden sich mehrfach kleine Pulvereinsprengungen unter jetzt intacter Oberhaut, 2,2 Ctm. nach innen und ebenso viel nach oben findet sich eine ganz flache, etwa $1^1/_2$ Ctm. lange

und $1^1/_4$ Ctm. breite, blasse Narbe in der Haut. Die Augenbindehäute blass, die Hornhäute fast ungetrübt, die Pupillen gleich weit, mittelgross.

Der oben erwähnte Schorf verschliesst eine Fistel, welche durch die Weichtheile bis zu dem Knochen sich fortsetzt. Die Wandung der Fistel wird gebildet durch ein weiches, röthliches Gewebe. Ein ähnliches, nur in geringem Grade derberes findet sich zwischen dem Fistelgange und der oben erwähnten Narbe, welche ebenfalls bis zum Knochen hin die Weichtheile durchsetzt. Diese Narbe entspricht vollständig dem vorderen Rande eines Knochenplättchens, welches an den inneren und einen Theil des oberen Randes der Oeffnung eines Loches sich ansetzt, das, in der Fortsetzung der oben erwähnten Fistel gelegen, das Stirnbein 2 Ctm. unterhalb der Kronennaht, 1 Ctm. von dem vorderen Rande des Schläfenmuskels durchbohrt. Dieses Loch ist 1,7 Ctm. lang, 1,2 Ctm. breit. An dem unteren und vorderen Rande dieses längsovalen Loches ist weiches, röthliches Gewebe — Granulationsgewebe — in geringer Breite vorhanden. Dieses Loch ist ausgefüllt mit eitriger Masse und weichem, röthlichem Gewebe.

Das oben erwähnte Knochenplättchen ist 7 Mm. breit, 1,3 Ctm. lang. Die obere Fläche desselben ist im grossen Ganzen glatt. Ebenso die untere Fläche. Dieses Knochenplättchen ist durch wenige Stränge weichen Gewebes an seinem äusseren Rande mit dem oberen Rande des den Schädel durchdringenden Loches verbunden. Innerhalb dieser Verbindungsmasse finden sich ebenso wie in dem übrigen neugebildeten Gewebe in der Nähe der Fistel, Pulvereinsprengungen und ein Bleistückchen. Das Schädeldach mesocephal. Die Kronennaht in ihrer linken Hälfte vollständig verstrichen. Der Schädel ist in seinen hinteren Partien rechts stärker vorgewölbt als in den entsprechenden Partien der anderen Seite. Das Hinterhaupt überragt die Scheitelbeine resp. die Fortsetzung der durch ihre Oberfläche gelegten Ebene. Nur ein linkes Scheitelbeinloch ist vorhanden. In der Nähe dieser Stelle ist die Pfeilnaht verstrichen, in der Ausdehnung eines Markstücks. Die Oberfläche des Schädels ist glatt, vorn blassgelblich, hinten blassbläulich. Das Schädeldach zeigt eine mittlere Schwere. Die Zwischenknochensubstanz ist mit Ausnahme eines handtellergrossen Abschnittes des rechten Scheitelbeines überall vorhanden. Die grösste Dicke des Schädels beträgt 4, die dünnste Stelle 2 Mm. Die innere Tafel ist glatt, glänzend, nur die Gefässfurchen der linken mittleren Hirnhautschlagader sind etwas vertieft. Der Knochen in dieser Furche durchscheinend. Neben der Pfeilnaht einige unregelmässige Vertiefungen. Dem obenerwähnten Loch in der äusseren Tafel entspricht ein etwas grösserer Defect an der innern. Diese ist in der Umgebung des Loches in einer kaum 1 Mm. breiten Schicht unregelmässig abgesprengt. Stellenweise liegt hier die Knochensubstanz frei. Die harte Hirnhaut sehr stark gespannt, wenig mit dem Schädeldach verwachsen. Ihre Gefässe bis in die kleineren Aeste gefüllt. Die Gehirnwindungen wenig durchscheinend. Entsprechend dem Loch in dem Stirnbein ein gleich grosses, nur etwas mehr rundliches in der harten Hirnhaut, durch das sich röthliches Gewebe pilzförmig vorwölbt. Ihr Längsblutleiter enthält eine reichliche Menge dunklen flüssigen Blutes. Die Innenfläche der harten Hirnhaut ist beiderseits in der Ausdehnung eines Zweimarkstücks mit den lateralen Abschnitten der hinteren Hälfte beider Stirnlappen verwachsen. Die ganze Vorderhälfte der Innenfläche rechts, und fast in der ganzen Ausdehnung der Innenfläche links ist die harte Hirnhaut bräunlich resp. rostfarben gefärbt. Links zeigt sich auch auf der Oberfläche des hinteren Abschnittes des Gehirns eine Verwachsung desselben mit der harten Hirnhaut. Die Dicke der harten Hirnhaut ist an den Stellen der Verfärbung nicht merkbar vermehrt. Die Gefässe an der Gehirngrundfläche sind von einer namentlich hier in sehr dicken

Schichten auftretenden, gelblichen, zäh flüssigen Masse umhüllt. Diese gelbe Masse findet sich in den übrigen Partien des Gehirns nur in unmittelbarer Nähe der Gefässe als ganz schmaler Saum. Die weiche Hirnhaut ist im Uebrigen nicht getrübt, zart, ihre Gefässe mittelstark gefüllt. In der Mitte einer der grösseren Venen geringer Blutaustritt. Der eben erwähnten Verwachsung der harten Hirnhaut mit dem Gehirn an der äusseren Seite des rechten Stirnlappens entsprechend, findet sich in der Gehirnsubstanz ein schmaler Canal, umgeben von einem sehr derben, röthlichen Gewebe. Dies ist ungefähr 2—3 Ctm. dick. In dessen Umgebung ist eine etwa 2 Ctm. breite Zone, welche gelb gefärbt und weich anzufühlen ist. Durch jenen Canal kommt man in eine kleine, apfelgrosse Höhle, vollständig im Mark des Stirnlappens belegen, umschlossen von einer derben, warzigen, grauen, durchscheinenden, von dem Nachbargewebe sich scharf absetzenden Membran. Ihr Inhalt ist dünnflüssiger, schwach grüngelblicher Eiter. Gegen die Mittellinie und etwas nach hinten befindet sich ein zweiter, etwa kirschgrosser Herd mit denselben Characteren. In dessen Umgebung die weisse Substanz in einer Ausdehnung von 2 Ctm. erweicht ohne Farbenveränderung. Die Mittelfläche beider Stirnlappen ist in einer etwa markstückgrossen Ausdehnung verwachsen, und zwar findet sich diese ziemlich in der Mitte der Fläche. Diese Verwachsungsstelle zeigt sich gelblich erweicht. Von hier aus setzt sich ziemlich horizontal durch die ganze Dicke des linken Stirnlappens bis zu der oben erwähnten Verwachsung des Gehirns und der harten Haut links ein gelber, weicher Streifen von ungefähr 3 Mm. Durchmesser fort. An dem Ende dieses streifenförmigen Herdes findet sich ein unregelmässig gestaltetes Stück einer Bleikugel, sowie mehrere kleinere, unregelmässig gestaltete, ganz feine Knochenbälkchen; ausserdem einige schwarze Punkte, Kohlenpartikelchen, letztere werden auch im Verlaufe des Herdes angetroffen. Die beiden Seitenkammern, sowie die 3. und 4. Höhle sind stark ausgedehnt und enthalten einige Esslöffel dünnflüssigen, gelblichen Eiters. Die Wandschicht dieser Höhlen zeigt sich sehr stark verdickt, von sehr zahlreichen, stecknadelknopfgrossen Blutungen durchsetzt. Die Gefässplatte und die Gefässgeflechte zeigen sich ebenfalls eitrig infiltrirt. Die Substanz der Grosshirnhälften ist derb, zeigt zahlreiche Blutpunkte. Die graue Substanz von mittlerer Breite nicht wesentlich geröthet. Die Windungen der Grosshirnhälften sind zahlreich, etwas abgeplattet, aber ziemlich breit. Die grossen Ganglien, das verlängerte Mark, die Brücke und das Kleinhirn zeigen einen mittleren Blutgehalt, sonst nichts Abnormes. Die harte Hirnhaut an der Grundfläche des Gehirns zeigt nur links eine rostähnliche Färbung in der vorderen und mittleren Schädelgrube. Die Blutleiter enthalten eine reichliche Menge dünnflüssigen Blutes. Die Knochen der Schädelgrundfläche unverletzt.

Die Organe der Brust- und Bauchhöhle ohne Veränderung.

§. 14. Eigene oder fremde Schuld?

Ausser dem, was oben (§. 8) als massgebend für diese Frage im Allgemeinen bereits angegeben ist, und wohin für diese Fälle namentlich auch die Betrachtung der Kleidungsstücke und etwa daraus zu ziehende Schlüsse zu rechnen ist, werden, was den Tod durch Erschiessen betrifft, nach folgende besondere Umstände in Betracht zu ziehen sein:

1) Die Lage der Leiche. Ich kann nicht zugeben, dass die Rückenlage, in der ein Erschossener gefunden wird, mit Bestimmtheit auf Selbstmord deutet, wie viele Schriftsteller behaupten, eben so wenig,

dass Menschen, die von Andern erschossen werden, z. B. Soldaten, die in der Schlacht fallen oder diese Todesstrafe erleiden müssen, nach vorn fallen, denn mir sind Fälle vom Gegentheil, von ganz unzweifelhaften Selbstmördern bekannt, welche man auf dem Bauche liegend gefunden hatte. Der Gerichtsarzt pflegt beim Aufheben des Leichnams nicht gegenwärtig zu sein, der ihm vielmehr erst später zur Prüfung überliefert wird, daher fehlt es mir in Beziehung auf diesen Punkt an massenhaften Erfahrungen. Häufiger als bei Erschossenen habe ich Gelegenheit gehabt, Menschen mit tödtlichen Halsschnittwunden als Leichen an Ort und Stelle in der Lage zu sehen, in die sie beim Tode gekommen waren. Ich fand dieselben zwar gewöhnlich in der Rücken-, aber doch auch nicht selten in der Bauchlage. Es scheint diese Verschiedenheit abhängig von der Stellung, in welcher sich der Mensch im Augenblicke der Beibringung der schnell tödtenden Verletzung befand; jedenfalls aber muss, bei so verschiedenen Beobachtungen, der Satz aufgestellt werden: dass aus der Lage des Erschossenen allein ein Schluss auf Mord oder Selbstmord nicht gezogen werden darf.

2) Das Auffinden oder Nichtauffinden der Schusswaffe neben der Leiche kann gar nichts beweissen, denn dieselbe kann eben sowohl dem Selbstmörder nach dem Tode geraubt sein, also nicht neben ihm liegen, was bei uns recht häufig vorkommt, wenn die Leichen im Freien, und gute, brauchbare Pistolen neben ihnen lagen, als die Waffen neben den Gemordeten absichtlich vom Mörder niedergelegt sein konnte, um das Verbrechen zu verdunkeln. Es kann auch der Selbstmörder die Waffe fortgeschleudert haben, und sie so in einiger Entfernung von ihm gefunden werden, oder er kann sich nach dem Schusse vom Orte der That entfernt, an diesem das Schusswerkzeug liegen gelassen und in einiger Entfernung vom Orte der That zusammengebrochen und gestorben sein, Umstände, welche dem Laien nicht selten den Verdacht der Schuld eines Dritten erregen.

Wie wunderliche Combinationen auch hier übrigens vorkommen, zeigt der unten folgende Fall, in welchem ein scharf geladenes Pistol neben einem durch einen Herzschuss getödteten Manne gefunden wurde. In einem neueren Falle lagen zwei doppelläufige Pistolen, die eine zersprengt neben der Leiche, und drei Läufe waren abgeschossen. Der 40jährige Mann hatte sich unmittelbar nach seiner Ankunft hier im Gasthofe erschossen. Die Leiche zeigte einen Schuss in die linke Unterbauchgegend, aus welchem ein Convolut Dickdärme hervorhing, einen zweiten Schuss in der Nabelgegend, und einen dritten, offenbar letzten, an der Stirn, der den Kopf zerschmettert hatte.

Findet man die Waffe neben der Leiche, so kann man aus der Beschaffenheit derselben oft wenigstens Wahrscheinlichkeitsgründe entnehmen. So findet man z. B. bei Selbstmördern aus der armen und niedern Volksklasse neben der Leiche ganz alte und unbrauchbare Pistolen, oder blosse Läufe, oder eigens zugerichtete Schusswerkzeuge, wie sie schwerlich ein Dritter, wenn er die Absicht zu tödten hatte, gebraucht haben würde; ein Moment, das ich als ein beachtenswerthes empfehle, und zu welchem neuerdings auch Hofmann (S. 411) illustrirende Beispiele liefert. Ebenso giebt eine gewisse Wahrscheinlichkeit des Selbst-

mordes der Befund einer zersprengten Schusswaffe, da Selbstmörder dieselbe gern, um ihres Erfolges gewisser zu sein, überladen, oder aus Unkenntniss schlecht laden. Endlich kann auch das Projectil ein so ungewöhnliches sein, dass dadurch der Selbstmord constirt. So fand Hofmann ein messingenes Quentchengewicht im Wundcanal, anderemale Steinchen u. dgl.

Die Autoren empfehlen ferner, die Kugel, die den Tod bewirkte, in Beziehung auf ihr Kaliber mit dem Rohr der Waffe zu vergleichen. Eine solche Vergleichung kann nur einen Sinn haben, wenn, wie unten ein Fall angeführt, die bei einem der Thäterschaft verdächtigen Menschen gefundenen Kugeln mit dem Kaliber der bei dem Getödteten gefundenen Schusswaffe verglichen werden oder, wie wir einen Fall erlebten, wo mehrere Thäter einen Mann überfielen, von denen der eine ihn erschoss und leugnete, während der Ermordete selbst zu seiner Vertheidigung ein Pistol führte und nach seinen Angreifern schoss. Sonst ist nicht recht ersichtlich, wozu diese Prüfung angestellt werden soll, denn der Fall wird wohl kaum vorkommen, dass ein Mörder absichtlich eine andere, als die gebrauchte Waffe neben den Leichnam legte! Im Uebrigen muss man, um diesen Vergleich anzustellen, vor allen Dingen die Kugel erst — haben. Man hat sie aber nicht, wenn sie zum Körper hinausgegangen, und dass man ihrer in sehr vielen Fällen nicht einmal habhaft werden kann, auch wenn sie bestimmt noch in der Leiche sich befindet, haben wir bereits angeführt. Endlich ist die Prüfung ganz unthunlich, wenn Schrot oder Rehposten, klein gehacktes Blei u. dgl. gebraucht wurden, die in jeden Lauf passen, oder wenn die Kugel durch Anprallen an harte Körper ganz formlos geworden; denn, wie man räth (Bock), sie wieder zu klopfen und sie dann zu prüfen, ist ein unsicheres Experiment, gegen welches der Vertheidiger eines etwaigen Angeschuldigten mit Recht protestiren würde.

3) Die Hände der Leiche oder in der Mehrzahl der Fälle die rechte Hand, sind bei weitem nicht so oft, wie angenommen wird, von Werth für die Lösung des Zweifels, können aber allerdings von entscheidender Wichtigkeit sein. Dies ist der Fall, wenn man das Pistol u. s. w. krampfhaft in der Hand der Leichen eingeklemmt findet, ein Beweis des Selbstmordes, der nur in dem Falle täuschen könnte, wenn der Ermordete selbst eine Schusswaffe in der Hand hielt und durch einen schnell tödtlichen Schuss niedergestreckt wurde. Es kann aber keine erst gegen den Todten gerichtete Absicht eines Dritten diese Verschliessung der Hand noch bewirken. Das Gegentheil ist von Kussmaul*) behauptet worden, welcher die krampfhafte Verschliessung der Hand für eine Wirkung der Leichenstarre erklärt und behauptet, dass, wenn man einer Leiche im Stadium der Erschlaffung eine Pistole in die Hand lege, die Finger dieselbe „im Stadium der Starre so fest umschlossen halten würden, dass es Mühe kosten werde, sie der Hand zu entreissen." Von Casper auf Grund dieser anregenden Behauptung an Leichen angestellte Versuche haben dieselbe nicht bestätigt. Er legte im Krankenhause Verstorbenen unmittelbar nach

*) Prager Vierteljahrsschrift 1856. 50. Bd. S. 113.

dem Tode, oder doch jedenfalls vor Eintritt der Leichenstarre, runde Hölzer, wie Pistolenschafte und ähnliche Werkzeuge in die Hand, ja er beugte in anderen Fällen die Finger und umwickelte die ganze Hand (mit dem fremden Körper) mit einem Tuche, befestigte endlich das Holz und die gebogenen Finger mit Heftpflasterstreifen, und wartete den Eintritt des Rigor ab. In allen Fällen aber, ohne eine einzigt Ausnahme, liess sich das Instrument mit der allergrössten Leichtigkeie aus den gekrallten Fingern hervorziehen. Die krampfhafte Einklemmung der Schusswaffe in die Hand bleibt folglich ein vortreffliches Zeichen des Selbstmordes. Leider aber gehört dasselbe nur zu den seltensten Befunden.

Ihm nachstehend ist der Befund von Fingerbrüchen oder frischen Hautverletzungen in der Hand der Leichen, der immerhin den Beweis des Selbstmordes ergänzen kann, wenngleich zu erwägen bleibt, dass Verletzungen dieser Art auch auf andere Weise entstanden sein konnten, und dies gerade in wichtigen Fällen, wo aus andern Umständen sogar die Vermuthung eines vorangegangenen Kampfes mit dem Mörder sich aufdrängt, ein sehr ernstes Moment werden kann.

Viel Werth legt man auf die vorgefundene Schwärzung der Hand der Leiche. Rührt dieselbe wirklich von eingebranntem Pulver her, so würde es gezwungen sein, wenn man hier noch dem Zweifel Raum geben wollte, dass dasselbe von einem früheren als dem tödtlichen Schuss herrühren, und Denatus folglich trotz dessen dennoch von dritter Hand erschossen sein könnte. Dieser Zweifel könnte durch die besonderen Umstände eines concreten Falles vielleicht begründet erscheinen; in der Regel aber wird das Zeichen wirklich beweisend für Selbstmord sein. Nur vergewissere man sich, dass man eine grauschwarze Färbung der Hand, wie sie bei Metallarbeitern vorkommt in der That viel Aehnlichkeit mit Pulverschmutz haben kann, nicht für letzteren halte. Man wasche nur die Hand sorgsam ab, und man wird den Metallrost entfernen, das eingebrannte Pulver nicht. Entgegengesetzt aber beweist das Zeichen von nicht eingebranntem Pulver gar nichts. Denn einmal kann der Selbstmörder Handschuhe beim Abschiessen getragen haben, die ihm nach dem Tode geraubt worden, oder aber sich der Hände zum Abschiessen direct ganz und gar nicht bedient gehabt haben, wie es in einem unten mitgetheilten Falle geschehen, und andererseits findet man bei notorischen Selbstmördern in den allermeisten Fällen eben so wenig Pulverschwärzung in einer Hand, als nach dem Abschiessen der Waffe bei Soldaten, Jägern u. s. w. Vielmehr verbrennt die Hand nur beim Abschiessen durch mehr oder weniger ungeschickte Handhabung der mit einem Zündhütchen versehenen Schusswaffe. Auch Verletzungen der Hand entstehen nicht bei geübten Schützen und nur durch Ungeschicklichkeit, und so erklärt sich die erfahrungsmässige Thatsache, dass man bei den meisten ganz unzweifelhaften Selbsterschossenen an den Händen gar keinen bemerkenswerthen Befund zu erheben findet.

4) Sind mehrere Schusswunden an demselben Individuum vorhanden, so folgt hieraus ebenfalls noch nicht die Schuld einer anderen Person. Ganz abgesehen von der seltenen Combination, dass ein Selbstmörder mit zwei Waffen gleichzeitig geschossen haben kann, wie ich

selbst ausser dem S. 68 citirten Fall von Trelat, einen solchen erlebt habe — der Selbstmörder hatte aus zwei Revolvern, die noch bei ihm gefunden wurden, aus jedem gleichzeitig einen Schuss in jede Schläfengegend abgegeben — kann er auch mit einer Waffe sich mehrere Schüsse nach einander beibringen, namentlich aus den jetzt üblichen kleinen Taschenrevolvern, wie wir einige Fälle gesehen haben. Ja Hofmann (S. 416) sah 6 Schussöffnungen bei einem Selbstmörder. Es ist nicht nothwendig, dass solcher Schuss, der in Herz, Lunge oder Baucheingeweide trifft, sofort handlungsunfähig macht, da die Schusscanäle relativ eng sind (s. 99. Fall). Anders bei Schussverletzungen, welche mit Zerreissung des Herzens oder der Lungen einhergehen. Auch Schusswunden mit Revolvern in das Hirn brauchen nicht stets sofort besinnungslos zu machen. Nobiling, dessen Verletzung ich oben angeführt habe, konnte, auf dem Polizeipräsidium angelangt (etwa 10 Minuten Weg), noch den Anfang des Verhörs ertragen und einige Antworten geben. Ein anderes Beispiel führt Hofmann (5. 418.) an.

5) Die Richtung des Schusscanals bleibt oft die einzige Basis für die Beurtheilung des Falles, wobei ich auf die bereits im §. 11. angegebenen Schwierigkeiten zurückweise. Allgemein bekannt ist es, dass auch solche Schüsse, wie sie die Selbstmörder, der Sicherheit halber, vorzugsweise vor Andern ausführen, also Schuss in den Mund, in die Schläfe oder in die Herzgegend, in einigen Fällen absichtlich von Mördern gewählt wurden, um die That zu verdunkeln und den Schein des Selbstmordes zu erregen und Maschka erwähnt einen zweifellosen Selbstmord, in dem die Eingangsöffnung am Kopfe in der Gegend des Lambdanahtwinkels gefunden wurde.

Es kann aber unter Umständen die Richtung des Schusses eine solche sein, dass man absolut die Unmöglichkeit eines Selbstschusses annehmen muss, z. B. wenn derselbe von hinten nach vorn und von oben nach unten verlief, wenn es eine Flintenkugel war, die in den Hinterkopf eindrang u. dgl., Fälle indess, die grade die allerseltensten sind. Und so muss auch hier wieder meistens der concrete Fall als solcher gewürdigt werden. Wenn die Schussöffnung z. B. sich tief im Gaumen befindet, wo also das Pistol angesetzt worden war, wenn Denatus durch Vollstopfen des Mundes mit Pulver getödtet wurde, so wird man nicht anstehn, den Selbstmord anzunehmen. Indess keinesweges immer ist ein positiver Ausspruch möglich, weil demselben die mannigfachen, hier angeregten Bedenken entgegen stehn.

Andrerseits können wir auch hier, so wenig als in allen andern gerichtlich-medicinischen Dingen, der nur zu allgemein beliebten, subtilen Skepsis das Wort reden, wonach man in hundert Fällen von erschossen Gefundenen neunundneunzig Mal den Richter ganz und gar im Ungewissen lassen würde, wogegen sich schon der einfache gesunde Menschenverstand sträubt. Selbstmorde ereignen sich täglich, Morde glücklicherweise nur selten, denn der Schuss knallt und der Knall ist ein Verräther. Die statistische Erfahrung lehrt ferner, das Selbstmord durch Erschiessen bei Männern, nächst der Todesart durch Erhängen und Ertränken die beliebteste, wie andrerseits bei Soldaten, Förstern, Jägern u. dgl. zufälliges Verunglücken durch Feuerwaffen so häufig ist. Es wird folglich nach alle diesem in zweifelhaften Fällen von vorn-

herein die Wahrscheinlichkeit gegen fremde Schuld am Tode des Aufgefundenen sein.

Durch eine zweckmässig gewählte Fassung seines Gutachtens vermag nun der Gerichtsarzt dies auszusprechen, sein Gewissen zu wahren, etwaigen spätern Ermittelungen noch Raum zu lassen und dem Untersuchungsrichter doch eine gewisse Handhabe für die weitere Behandlung des Falles zu liefern. Solche Fassungen, wie wir sie, wir wiederholen es, mit Erfolg täglich wählen, wenn die Gewissheit des Urtheils pro oder contra ausgeschlossen ist, sind z. B. folgende: „dass die Obduction mit (je nach Umständen des Falles, „sehr grosser“ oder mit „grosser“) Wahrscheinlichkeit für Selbstmord spreche“, oder: „dass die Obduction keine Ergebnisse geliefert habe, welche der Annahme, dass Denatus durch Selbstmord (Verunglückung) seinen Tod gefunden habe, widersprächen.“

In ungemein zahlreichen Fällen, alle gewaltsamen Todesarten betreffend, in welchen wir auf diese Weise geurtheilt hatten, und in denen richterlicherseits sonst keine weitern Verdachtsgründe auf fremde Schuld vorlagen, wurden die Fälle mit der Obduction erledigt und die Akten zurückgelegt, während bei einer in unzurechtfertigender Skepsis ganz unbestimmt gehaltenen Fassung des Gutachtens, wie z. B., „dass nach der Obduction gar nicht zu bestimmen, ob Denatus durch eigene oder fremde Schuld gestorben“, der Richter, um nur einigen gewissen Anhalt zu haben, genöthigt wird, den kostspieligen, verschleppenden Instanzenzug anzugehn, einen vielleicht Verdächtigen, aber thatsächlich Unschuldigen lange in Haft zu lassen, um doch endlich nach solchen unerfreulichen Umwegen zur Reposition der Akten zu gelangen.

§. 15. Casuistik.

94. Fall. Mord durch Schusswunde in das Zwerchfell.

Angeblich nach gemeinschaftlicher vorheriger Verabredung erschoss (im August) ein Seidenwirkergeselle seine Geliebte, indem er derselben die Läufe eines Doppelpistols, in deren jeden er eine halbe Kugel geladen hatte, auf die Herzgegend setzte und dann den einen Lauf abschoss. Mit dem andern Lauf versuchte er nun sich selbst zu erschiessen, die Kugel blieb jedoch im Laufe sitzen. Die noch lebende Verwundete forderte ihn nun auf, sich zu erstechen, was er mit einem Brodmesser und zwei Rasirmessern, gleichfalls vergeblich, versuchte. Seine noch immer lebende Geliebte redete ihm nunmehr zu, dass er sich erhängen möge! Er machte hierauf noch einen Erhängungsversuch mit einem an einer Thürklinke befestigten Handtuch; verlor aber angeblich hierbei die Besinnung, und wurde nun alsbald verhaftet, später zum Tode verurtheilt, aber mit einer Freiheitsstrafe begnadigt. — Die Leiche des Mädchens zeigte sich leider drei Tage nach dem Tode bei der Obduction schon verwesungsgrün. Zwischen der siebenten und achten linken Rippe war aus einer grossen Oeffnung der Magen in Kindskopfgrösse hervorgequollen; aber so desorganisirt, dass er bei Repositionsversuchen platzte. Nun fand sich die äussere Schusswunde, eine zwei Zoll lange, einen Zoll klaffende Wunde, mit wenig nach innen gestülpten, trocknen, unsugillirten Rändern, an welchen sich hier und da schwarzgraue Pünktchen (Pulver) erkennen liessen. Beide Rippen zeigten sich unverletzt, wie es auch beide blutleere Lungen waren. Im linken Pleurasack fanden sich vier,

im rechten zwei Unzen eines dunklen, halb flüssigen, halb geronnenen Blutes. Herz und grosse Gefässe waren nicht getroffen worden, wohl aber das Zwerchfell, dessen ganze linke Hälfte mit ungleichen, stark sugillirten Rändern zerrissen war. Durch diesen Riss hatte sich der aufgequollene Magen emporgedrängt. Ausser der bei der Section geschehenen Zerplatzung zeigte dieser an seiner vordern Wand eine runde, scharf geränderte, nicht sugullirte Oeffnung von zwei Zoll im Durchmesser. Die übrigen Bauchorgane waren unverletzt. Die Kugel konnte in der Bauchhöhle nicht aufgefunden werden; die Beurtheilung dieses Falles konnte übrigens, wie man sieht, nicht zweifelhaft sein.

95. Fall. Schrotschuss in Herz, Zwerchfell, Leber und Magen.

Der Seite 245 erwähnte Fall. Ein Knecht, der aus Scherz eine Flinte, die er ungeladen glaubte, auf ein 22jähriges Mädchen anlegte, dass sechs Fuss von ihm stand, tödtete dasselbe sofort. Es war ein Schrotschuss aus einer Jagdbüchse. Auf und unter der linken Mamma waren dreissig, theils runde, theils ovale, schwarzrothe, ganz harte Stellen, ohne Oeffnungen in der Haut, jede einzelne ohne allen Rand und von der Grösse einer halben Erbse. Aus dem Fette der Mamma, in dem man sie fühlte, wurden drei Hasenschrotkörner ausgeschnitten. Ein Korn war am untern Drittel des rechten Herzventrikels eingedrungen, durch dessen hintere Wand hinausgegangen, hatte das Zwerchfell durchhohrt, war durch den linken Leberlappen und durch beide Magenwände durchgegangen, und wurde in einer grossen Sugillation am Netze eingebettet gefunden. Der ganze Herzbeutel war schwappend von theils flüssigem, theils geronnenem Blut gefüllt. Ebenso lag, aus der Leberwunde stammend, auf den Därmen unter dem linken Leberlappen eine handgrosse Masse dickgeronnenen Blutes. *)

96. Fall. Mord durch Schuss in die rechte Vena jugularis thoracica und Lunge.

Der sehr bald nach der That geständige Thäter hatte auf seine, dicht vor ihm stehende Geliebte, die ihn verschmäht hatte, zwei Schüsse aus zwei mit Rehposten geladenen Pistolen abgefeuert, von denen einer die Bauchhaut verletzte, der andere in die Brust eindrang. Die Blutung war eine äusserst geringe, wovon ich mich zufällig eine halbe Stunde nach dem Schusse hatte überzeugen können. Die Verletzte starb erst nach fünf Tagen. Obgleich der Schuss aus unmittelbarer Nähe gefallen war, so zeigte die Brustwunde, die gerade auf dem Manubrium sterni sass und $^1/_2$ Zoll im Durchmesser hatte, zwar schwarzverbrannte, aber nicht sugillirte Randumgebungen. Dagegen erwiesen die grosse Nähe des Schusses noch vor dem Geständnisse des Thäters die zahlreichen eingebrannten Pulverfleckchen auf der ganzen linken Backe. Es zeigte sich, dass die vordere Wand der rechten V. jugul. thoracica ungleich zackig durchlöchert war. An der Spitze des obern Lappens der rechten Lunge befanden sich zwei kreisrunde, der Grösse der vorgelegten Rehposten entsprechende Wunden. Beide hatten die ganze Lunge durchbohrt und divergirten so, dass die unteren Wunden drei Viertel Zoll von einander entfernt waren. Auf der rechten Seite des Zwerchfells lagen die beiden Rehposten. Im rechten Pleurasack 100 Gramm flüssigen Blutes. Sämmtliche übrige Organe des jugendlichen, gesunden

*) Vgl. die Fälle von Schusswunde in die Art. axill., in das Rückenmark, von Lungen-Schusswunden.

Mädchens waren unverletzt, nur anämisch. Die Beurtheilung war leicht. Der Thäter ist zum Tode verurtheilt, aber zu lebenslänglichem Zuchthaus begnadigt worden.

97. Fall. Mord durch Schusswunde in die Leber.

Mehr in psychologischer, als in forensischer Beziehung war dieser Fall selten und bemerkenswerth. Der Maurergeselle Klebe lebte mit einer Zuhälterin und hatte Verdacht gegen seinen ältesten 21jährigen Sohn aus früherer Ehe geschöpft, dass er ihm seine Geliebte zu seinen eignen Besten abwendig machen wollte. Er beschloss, sich zu rächen, und beging am eignen Sohn einen Mord aus Eifersucht!! Der Augenblick der That bot eine Scene dar, wie sie die ausschweifendste Phantasie kaum erfinden mag. Der Sohn schlief mit dem jüngern Bruder, einem kleinen Knaben, in einem Bette, und hielt denselben zufällig im Schlafe umschlungen. Da nähert sich in der Nacht der Vater seinen schlafenden Kindern, eine kleine Lampe in einer, ein geladenes Pistol in der andern Hand, biegt sich über den Knaben, um diesen nicht zu verletzen, hinüber, setzt das Pistol dem ältern Sohn in der Lebergegend an, drückt los und tödtet ihn auf der Stelle! — Bei der Section fand sich die Leber so zermalmt, dass nur noch der Lob. Spigel. erhalten war. Die ganze übrige Substanz mit der Gallenblase war in einen blutigen Brei verwandelt. Zwei Pfund flüssiges Blut lagen frei in der Bauchhöhle. Die Kugel war von der Leber aus noch in die Milz gedrungen, hatte diese an ihrem innern Rande durchbohrt, und war dann in den achten Rückenwirbel gegangen, in welchem sie steckend gefunden wurde. — Der unnatürliche Verbrecher, der später im Gefängniss eine grosse Zerknirschung und religiöse Fassung zeigte (oder erheuchelte?), wurde hingerichtet.

98. Fall. Mord durch Schusswunde in den Bauch.

Der 18jährige Bursche erschoss seine Geliebte auf der Strasse, indem er dicht an sie herantrat, mit einem mit zwei Kugeln geladenen Terzerol. In der linken Seite, etwa 3 Finger über dem Hüftbeinkamm, eine ganz kleine quer gestellte, knapp einen halben Zoll lange Oeffnung mit wenig ungleichen, unblutigen Rändern, keine Verbrennung in der Umgebung. Im Grunde der Wunde drängt sich das Unterhautfett- und Zellgewebe in die Oeffnung. Oberhalb der Oeffnung sieht man Pulverschwärzung und nachdem die Stelle gewaschen, bemerkt man, dass Pulverkörner in der Haut haften. Diese nicht mitverbrannten Pulverkörner waren also mit dem Projectil durch das Hemd in die Haut gedrungen. Rechterseits drei Zoll unter dem Nabel eine einen Zoll lange, scharfrandige (Schnitt-)Wunde mit unblutigen Rändern. Hier war im Krankenhaus eine Kugel herausgeschnitten worden. In der Bauchhöhle zwei Pfund eitrig gefärbten Blutes ergossen. Einzelne Darmschlingen injicirt und diffus geröthet. Auf dem Netz mehrere Blutcoagula. An der inneren Bauchwand eine erbsengrosse, unblutige, gerundete Oeffnung. Unter derselben in der Muskulatur, die hier blutig suffundirt, eine zweite Kugel. Es lässt sich der (nur ein!) Schusskanal durch das Netz, die Darmschlingen rückwärts bis durch das Gekröse des Colon descendens verfolgen. Alle Oeffnungen haben Loeheisenform und unblutige Ränder. In der Gegend des Schusskanals sind die Darmwindungen frisch eitrig verklebt (Tod nach 24 Stunden!). Alle übrigen Baucheingeweide unverletzt, die Hohlader enthält noch viel Blut. Auf den Därmen befand sich ein Stückchen carirtes Kattun von der Kleidung herrührend. In diesem Fall hatten die Kugeln also nur in der Gegend der Austrittsöffnung divergirt.

99. Fall. Angezweifelter Selbstmord. Schusswunde in die Leber.

Im Friedrichshain hatte man einen jungen Menschen erschossen gefunden. Ein Wachtmeister hatte den Schuss fallen gehört und glaubte hinzueilend, einen Menschen fortlaufen zu sehen, welcher Umstand verbunden damit, dass die Pistole funfzehn Schritt von dem Körper entfernt lag, zu dem Verdacht, als handle es sich um Mord, Veranlassung gegeben hatte. Zwei sistirte Personen, von denen bei der einen sogar Kugeln und Pulver vorgefunden wurden, mussten wieder entlassen werden. Die in Beschlag genommenen Kugeln passten nicht in die Pistole.

Die Obduction ergab eine grosse, kreisförmige, zwei Zoll im Durchmesser haltende Schusswunde mit pulvergeschwärzten, verbrannten Rändern in der Herzgrube mit Zertrümmerung der Leber. Der Ausspruch, dass der Schuss aus der Nähe gefallen und die Obduction die Annahme eines Selbstmordes wahrscheinlich machte, führte zum Auffinden eines Briefes, worin der Selbstmörder die Absicht aussprach, sich das Leben zu nehmen.

100. Fall. Angezweifelter Selbstmord. Schusswunde in Zwerchfell und Milz.

Wieder ein Fall, der seine Eigenthümlichkeiten darbot. Ein 48jähriger Mann wurde im Januar bekleidet im Wasser todt gefunden. Sein Rock und Ueberrock waren bis an den Hals zugeknöpft, Kleider und Hemd unverletzt. Man zweifelte nicht, einen Ertrunkenen vor sich zu haben, und begreiflich ist die Ueberraschung der Polizeibeamten, die nun beim Entkleiden — eine Schusswunde in der Herzgegend fanden! Bei der hierauf verfügten Obduction ergab sich, dass der Schuss in die Brust eingegrungen war, das Zwerchfell und die Milz durchbohrt hatte, und an der Wirbelsäule in den Muskeln stecken geblieben war. Die Lungen waren gesund und enthielten kein Wasser, die Luftröhre kaum etwas blutigen Schaums, das rechte Herz war überfüllt, das linke leer, der linke Pleurasack enthielt anderthalb Tassen Blut, die Zunge war eingeklemmt. Im Kopfe fand sich ein grosser Blutandrang in den Venen und Sinus, im Magen eine Tasse schmutzig braunen Wassers, im Uebrigen Alles normal, nur eine ungewöhnliche Obesität am ganzen Leichnam. Am frühen Morgen hatte man in dem dem Teiche nahe stehenden Hause die Hunde bellen hören, und man konnte von einer dem Teiche nicht sehr entfernten Stelle, wo der Schnee sehr aufgewühlt war, in demselben deutlich Fusstritte bis zum Teiche verfolgen. Die Beurtheilung des sehr ungewöhnlichen Falles war, wie man sieht, nicht ganz leicht. Es wurde im Gutachten geurtheilt, dass die Schusswunde zwar eine letale, diese Tödtlichkeit jedoch keine nothwendig augenblickliche gewesen sei, und der Geschossene habe damit füglich noch einige Schritte bis zum nahen Wasser gehen können, und hier bald seinen Tod gefunden, wie wenigstens mehrere, im Leichnam gefundene Zeichen des Ertrinkungstodes bewiesen. Was die Frage von der Thäterschaft beträfe, so müsse Selbstmord angenommen werden, da nur so, in Betracht der Möglichkeit eines noch kurze Zeit fortdauernden Lebens mit Besinnung nach dem Schusse, der Befund der ganz zugeknöpften Kleidungsstücke zu erklären sei. Ein Mörder hätte, da Kleider und Hemd unverletzt waren, den Denatus nackt vor sich haben müssen, und dann sei wieder die volle Bekleidung, in der die Leiche gefunden worden, fast unerklärlich. Endlich spräche auch der Umstand, dass der Tod, noch bevor die tödtliche Schusswunde ihre letzte Wirkung geäussert, durch Ertrinken erfolgt, gegen Mitwirkung dritter Thäter. Dass das abgeschossene Pistol in der Rocktasche der Leiche ge-

funden worden, konnte als beweisend nicht erachtet werden, da möglicherweise auch ein Mörder, um die Vermuthung eines Selbstmordes rege zu machen, dasselbe hineingesteckt und zurückgelassen haben konnte. Wohl aber sprächen endlich analoge Fälle von Selbstmördern noch für unsere Ansicht. — Später wurde ermittelt, wer der bisher Unbekannte gewesen (ein fremder Kaufmann) und dann durch die Umstände unser Urtheil durchaus bestätigt.

101. Fall. Angezweifelter Selbstmord. Tödtliche Kopf-Schusswunde.

Ein junger Mann von 19 Jahren hatte sich durch den Kopf geschossen. Während die Uhr in der Tasche der Leiche gefunden worden, fehlte das Pistol und dieser Umstand veranlasste das gerichtliche Einschreiten und die Obduction. Die Kugel war auf der Mitte der Stirn eingedrungen, wo sie die Weichtheile in Form eines M. zerrissen hatte. Kein eingebranntes Pulver zeigte sich an den Rändern der Stirnwunde. Die Ausgangsöffnung der Kugel befand sich am Hinterhauptsbein. Die Knochenöffnung an der Stirn hatte einen Zoll Durchmesser, während die Ausgangsstelle kaum die Spitze des Zeigefingers durchliess. Das ganze Schädelgewölbe fand sich abgesprengt, und hing nur am Hinterkopf noch in der Länge von zwei Zollen fest zusammen. Die ganze Oberfläche des Gehirns war mit Blut bedeckt, und das ganze Gehirn zerfetzt. Die Umstände des Falles sprachen für Selbstmord, und wir urtheilten, dass die Obduction keine Ergebnisse geliefert habe, die dieser Annahme widersprächen.

102. Fall. Angezweifelter Selbstmord. Tödtliche Kopf-Schusswunde.

Ein 35jähriger, kräftiger Mann war erschossen gefunden worden. Sehr ungewöhnlich war die Richtung des Schusskanals; der Schuss war mitten im Gaumen eingegangen, wo sich die scharf gerundete Oeffnung fand; von dem Pons Varolii ab liess sich der Kanal im Gehirn in diesem Falle leicht verfolgen, da wenig oder gar kein ergossenes Blut im Gehirn vorgefunden wurde. Mitten im Hinterhauptsbein war ein zweithalergrosses, unregelmässig rundliches Knochenstück abgesprengt, und unmittelbar dahinter lagen zwei halbe Kugeln. An den Händen fand sich nichts Auffallendes, aber bei einer solchen Eingangsöffnung des Schusses war ein Selbstmord anzunehmen.

103. Fall. Spitzkugelschuss in Herz und Milz.

Anderthalb Zoll von der linken Brustwarze zeigte sich bei dem 30jährigen Mann eine kreisrunde, nur einen Viertel Zoll im Durchmesser haltende Oeffnung mit scharfen, weder aufgewulsteten, noch eingestülpten und ganz glatten, trocknen Rändern, deren Umgebung in einem Kreise von zwei Zoll dunkel gefärbt ist. Die Stelle ist lederartig und nicht sugillirt. Die Finger sind gebogen und steif. — Das erste Glied des linken Zeigefingers ist gebrochen, ausserdem bemerkt man unterhalb der Bruchstelle an der Beugeseite eine erbsengrosse blutige Wunde. Die Volarfläche der Hand ist mit trocknem Blut bedeckt. Beide Hände sind schwarzgrau schmutzig, aber die Färbung wird durch Abwaschen leicht entfernt. Es konnte hiernach auf das Gewerbe des Denatus geschlossen werden, und fand es sich auch, dass er — ein Klempnergeselle gewesen war. Am Rücken links, etwa drei Zoll tiefer als die vordere Wunde, am neunten Rückenwirbel, zwei Zoll von dessen Dornfortsatz, zeigte sich eine halbmonförmige, einen viertel Zoll im Durchmesser haltende Wunde mit

scharfen, ganz glatten, unsugillirten, weder auf- noch eingestülpten Rändern, ein sehr characteristischer Spitzkugelschuss. Hätte man mit einem scharfen Messer bei einer Leiche einen halbmondförmigen Hautlappen gebildet, so würde derselbe genau so ausgesehen haben, wie der vorliegende. Bei der Section fanden wir an der Eingangsöffnung die fünfte Rippe angebrochen, und hier war der Schuss eingedrungen. Die ganze Umgebung dieser Stelle ist mit geronnenem Blute infiltrirt. In der linken Herzkammer zeigte sich ein anderthalb Zoll langer Einriss mit ganz zerrissenen Rändern. In diesem Ventrikel fand sich noch einiges Blutgerinnsel; die rechte Herzhälfte war, wie die grossen Gefässe, unverletzt und leer. Aber der ganze linke Brustfellsack war vollständig ausgefüllt mit einem, theils flüssigen, theils geronnenen Blute. Beide Lungen waren unverletzt geblieben, der Schuss war aber, nachdem er Herzbeutel und Herz getroffen, durch das Zwerchfell in die Bauchhöhle gegangen, und hatte hier noch die Milz an ihrem obern Rande durch einen Riss mit ungleichen zackigen Rändern verletzt. Denatus hatte also mit der linken Hand die Waffe in die Herzgegend gesetzt gehabt, und die Spitzkugel war von oben nach unten und von vorn nach hinten durch den Körper gegangen.

104. Fall. Selbstmord oder Tödtung durch einen Anderen.

Der Fall war zur Zeit der Obduction ganz dunkel und blieb es auch bis zur Zeit unseres Berichtes.

Die Angehörigen sagten aus, dass Wurche nach Hause gekommen, über Schmerzen geklagt, und sie bei dem Entkleiden die Verletzung gesehen hätten, über die er, da er trunken, keine Auskunft habe geben können.

Das erwies sich als eine Unwahrheit. Wir fanden bei dem 59 Jahre alten Manne:

Auf dem Bauche horizontal 9 Ctm. vom Nabel entfernt, rechts eine 1 Ctm. lange, quer liegende Verletzung, deren oberer Rand vollkommen scharf, deren unterer Rand etwas nach Aussen gestülpt und dadurch unregelmässig erscheint. Beide Ränder vereinigen sich nach Aussen rechts in einem scharfen Winkel, während der innere, dem Nabel zugekehrte Winkel, etwas breiter erscheint. Kreisförmig um die Wunde herum und zwar 5 Mm. von den Wundrändern entfernt, findet sich eine blauschwarze Verfärbung, welche etwas härter zu fühlen ist, als die Umgebung und in einer Entfernung von 4 Ctm. um die Wunde unterbricht eine bräunliche Färbung von 2 Ctm. Breite die blasse Hautfarbe. Diese Verfärbung ist mit dem Schwamm und Wasser fortzuwaschen. Nunmehr tritt eine leicht blauröthliche Färbung von 2 Ctm. Breite, unregelmässig gestaltet, gleichsam ein Hof um die genannte blauschwarze Wundumgebung hervor.

Eine Versengung der Hauthaare ist auch mit der Loupe nicht wahrzunehmen.

Die Finger der rechten Hand sind leicht geschwärzt. Die Schwärzung lässt sich abwaschen. Eine Verletzung ist an dieser Hand nicht vorhanden. Auch die linke Hand ist geschwärzt und die Schwärzung mit Wasser zu entfernen. Verletzungen sind auch an dieser Hand nicht vorhanden. Der Bauchfellüberzug des Bauches ist beiderseits fleckig geröthet, auf demselben einige Flocken geronnenen Blutes. Auf den Därmen, dem Netze u. s. w. verschiedene, fremdartige Massen aus Speiseresten bestehend. An der Innenfläche der Bauchwand, entsprechend der beschriebenen Verletzung, ein wenig nach innen und unten von dieser, eine quergestellte 1 Ctm. lange scharfrandige Wunde, deren Ränder nicht blutunterlaufen sind, welche sehr deutlich 2 spitze Winkel zeigt. Ein in und um die Wunde gemachter Einschnitt, welcher sie erweitert, zeigt nunmehr, das die blauschwarze

Färbung von einer blutigen Durchtränkung der Umgebung der Verletzung herrührt, und dass die Muskulatur 5 Ctm. in der Umgebung blutig durchtränkt ist. Aus dem kleinen Becken werden ca. 300 Grm. flüssigen Blutes geschöpft.

Bei der Durchsuchung der Gedärme findet sich eine Dünndarmschlinge doppelt in rundlichen erbsen- bis kirschkerngrossen Oeffunngen mit unsugillirten Rändern durchbohrt und im Gekröse einer Dünndarmschlinge eine wohlerhaltene Spitzkugel, etwa 3—4 Ctm. nach unten und innen von der beschriebenen Hautverletzung.

Der Zustand der übrigen Organe interessirt hier nicht.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt: In der Umgegend der Haut-Verletzung finden sich in der Tiefe des Fettgewebes sparsame, schwarze, unregelmässig eckige Massen (Kohlenpartikel). Die schwarzen Stellen beider Hände zeigen nur oberflächlich ähnliche Partikel, während dieselben in das Hautgewebe nicht eindringen.

Gleichzeitig waren mir zur Untersuchung übergeben das Hemd und die Hose des Verstorbenen An ersterem befanden sich in der Gegend der Schussöffnung im Bauch drei (durch Faltung des Hemdes bedingte) rundliche, etwa 1 Ctm. im Durchmesser haltende Oeffnungen mit zerfaserten Rändern, an denen mit blossem Auge eine Schwärzung nicht wahrnehmbar war.

An den Beinkleidern befand sich rechts unter dem Gurt eine analoge Oeffnung, an welcher weder mit blossem Auge noch mikroskopisch sich eine Verkohlnng oder Pulverschwärzung vorfand.

Hiernach musste ich aussprechen, dass der Verstorbene an einer Schussverletzung seinen Tod gefunden habe und nicht anzunehmen sei, dass der Schuss aus nächster Nähe (unter 40 Ctm.) gefallen sei, und dass, wenn auch ein Selbstmord nicht ausgeschlossen sei, doch die Schuld eines Anderen am Tode des Verstorbenen wahrscheinlicher sei.

Fortgesetzte Recherchen ergaben, dass eine solche allerdings vorhanden, und die obige Angabe der Angehörigen eine Unwahrheit war, dass vielmehr der Schwiegersohn des Verstorbenen 5—6 Schritt von demselben sitzend mit einem geladenen Revolver gespielt und dieser sich bei dieser Gelegenheit entladen und den Verstorbenen in den Bauch getroffen habe. Mit dieser Angabe stimmten die Obductionsbefunde überein.

105. Fall. Unsichtbare Schusswunde in den Kopf.

Die Ueberschrift ist keine Uebertreibung! Der 28jährige Mensch hatte sich im August Nachts im Thiergarten mit einem (bei ihm gefundnen) Terzerol erschossen. Der Kopf war mit aus Nase und Mund geflossenem Blut besudelt, der Mund fest geschlossen, und die Leichenstarre noch so stark, dass es nicht möglich war, ihn anders als mit grosser Kraftanstrengung etwas aufzubrechen. Der abgewaschene Kopf (und Körper) zeigte nicht die geringste Spur einer Verletzung mit Ausnahme eines kleinen Einrisses am linken Mundwinkel, und Niemand würde in der Leiche einen Erschossenen vermuthet haben. Der Unterkiefer war ganz zerschmettert und viele Zähne lose (bei völlig intacten Hautbedeckungen!). Die Mundhöhle wurde von unten her untersucht. Es fand sich die Zungenspitze zerfetzt und der Gaumen rauh und zersplittert. Vom Kehldeckel war ein kleines dreieckiges Stückchen abgesprengt, und auf ihm lag ein starker Papierpfropf. Alle diese Theile waren stark mit Blut durchsetzt. Die Schädelknochen drittelhalb Linien stark, waren sämmtlich, auch die die Grundfläche bildenden, vollkommen unverletzt. Durch einen Meissel wurde ein Weg in die Nasenhöhlen ge-

bahnt, aber keine Kugel so wenig als im Halse oder dessen Wirbeln gefunden. Unstreitig war hier auch bloss mit dem starken Pfropf geschossen worden.

106. Fall. Ein ähnlicher Fall.

Der Invalide M. war todt gefunden worden. Neben der Leiche fand man einen sechsläufigen Revolver. In der Schädelgegend an der Erde eine sehr geringe Quantität Blut. Dies führte auf den Verdacht einer Schusswunde, welche nach sehr genauer Besichtigung auch entdeckt wurde. An der ganzen Leiche des kräftigen Mannes nichts Abnormes; nur im rechten Ohr einige Tropfen Blut. Am Gehöreingang, im Knorpel eine kleine, 4 Linien lange, scharfrandige, nicht klaffende, ziemlich oberflächliche Wunde. Tiefer im Gehörgang sieht man noch eine ganz oberflächliche Hautwunde. Die Pars petrosa zeigt sich nach Abnahme des Schädeldaches zertrümmert. Ebenso die entsprechende Stelle des Gehirns, die sich ausserdem mit vielfachen, stecknadelknopfgrossen Extravasaten durchsetzt findet. Der Zug der Kugel, durch die blutige Zertrümmerung des Hirnes kenntlich, steigt nach aufwärts durch den Ventrikel, und findet sich am Ende des Kanals die unregelmässig platt gedrückte Kugel. Die Hirnhäute injicirt. Pulververfärbung am Eingang des Ohres fehlte, ebenso Verbrennung. Die Knochensplitter, deren viele in das Gehirn eingedrungen waren, waren geschwärzt. An den Händen nichts Abnormes; ein kleiner oberflächlicher frischer Hautriss an der innern Seite des rechten Zeigefingers war vielleicht mit der Schusswaffe zusammenhängend. Sonst in den übrigen Organen nichts Abnormes.

107. Fall. Ein ähnlicher Fall.

Ein Kassenbote hatte sich mit der linken Hand, die ganz zerfetzt war, erschossen. Auch bei diesem ungeschickten Schützen war die (alte) Pistole vollkommen zersprengt. Die Schusswunde war äusserlich ganz und gar nicht sichtbar, und es ergab sich, dass der Lauf ganz hinten im Mund dicht vor dem Gaumensegel angesetzt worden war. Bei andern Schüssen in den Mund, wie sie bei Selbstmördern so häufig, pflegen doch wenigstens, wenn nicht, wie gewöhnlich, der ganze Kopf mehr oder weniger zersprengt ist, ein oder mehrere Einrisse am Munde, oder auch Bruch des Oberkiefers u. dgl. bei der ersten Annäherung an die Leiche die Eingangsstelle zu verrathen, die hier erst aufgesucht werden musste. Die sehr rohe, spitz gefeilte Kugel hatte ein thalergrosses Stück aus der Schädelbasis angesprengt, und war im Gehirn nahe am Hinterhaupt stecken geblieben.

108. Fall. Zweifelhafter Selbstmord. Erschiessen durch Vollstopfen des Mundes mit Pulver. Ruptur der Lungen, Speiseröhre und Carotis.

Dieser Fall ist so eigenthümlich, dass er gewiss der Aufnahme hier werth ist. Er betraf einen Kutscher, der unter Umständen gestorben war, die den Verdacht des Mordes hatten aufkommen lassen, obgleich man wusste, dass er durch Anzünden von Pulver, das in den Mund gestopft worden, getödtet worden war. An beiden Mundwinkeln der Leiche waren zackige, verbrannte Einrisse, am rechten zwei Zoll lang und einen Zoll breit. Die Zunge war bloss blutig und hart zu schneiden, aber nicht eigentlich verbrannt. Auch der Gaumen war unverletzt. Im Rachen fand sich eine Unze coagulirten Blutes. Der Schädel war vollkommen unverletzt, und der

Luftdruck bei der Pulverexplosion war vielmehr in seinen Wirkungen nach unten gegangen. In beiden Brustfellsäcken wurden resp. vier und acht Loth dunkelflüssigen Blutes gefunden, und es ergab sich, dass die obern Lappen beider Lungen vielfach durchlöchert und zerfetzt waren. Luftröhre und Kehlkopf zeigten sich unverletzt, dagegen war die Speiseröhre am Schlundkopf eingerissen, und in ihrer Mitte fand sich noch eine bohnengrosse Ruptur. Endlich wurde auch noch ein Einriss in die linke Carotis vorgefunden. Wir gaben unser Gutachten dahin ab: 1) dass der Tod durch Verblutung aus der Carotis und den Lungenverletzungen erfolgt, und 2) dass die Annahme, dass der Tod durch fremde Hand bewirkt, durch die Obduction nicht gerechtfertigt worden sei; wohl aber die Annahme, dass ein Selbstmord stattgefunden habe. Sehr bald ergab sich in der That die gänzliche Nichtigkeit des früher erhobnen Verdachts auf Mord.

109. Fall. Zweifelhafter Selbstmord.

Auch in diesem Falle war der Selbstmord zweifelhaft, und wurde ich zur Entscheidung der Frage requirirt. Es wurde nämlich im Thiergarten ein Mann mit einer Schusswunde in der Magengrube gefunden, offenes Hemd, Prolapsus des Magens. Terzerol 13 Schritt von der Leiche, Blutspuren in den Blättern, welche in der Nähe der Leiche lagen, bis zum Fundorte des Terzerols. Nachdem ich erklärt, dass die in der Entfernung gefundene Schusswaffe keinen Gegengrund gegen Selbstmord abgäbe und man in den Taschen des Denatus Pulver und Schrot fand, ward von einer amtlichen Obduction Abstand genommen. Die privatim angestellte Obduction ergab eine grosse, etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll lange, $\frac{1}{2}$ Zoll klaffende, zerrissene, geschwärzte Wunde; die Hauthärchen versengt; im Bauch etwa 3 Quart flüssiges Blut; Leber als einziges Organ zertrümmert; in dem Blute im Bauch einige Schrotkörner, plattgedrückt. Alle anderen Organe gaben nichts zu bemerken. Bemerkenswerth ist die grosse Eingangsöffnung durch einen Schrotschuss erzeugt.

DRITTES KAPITEL.

Tod durch Verbrennung.

---

§. 16. Allgemeines und Diagnose.

Auf verschiedene Weise kann diese gewaltsame Todesart entstehen, die wir aus oben angegebenen Gründen zu den mechanischen Todesarten rechnen.

Was das Eintreten des Todes während oder bald nach der Verbrennung betrifft, so kann man aus den vielfachen Theorien über denselben ersehen, dass die Sache keineswegs hinreichend aufgeklärt ist. Während man einerseits denselben durch Shok in Folge der gewaltigen Reizung der Hauptnerven erklärt, legen andere entscheidenden Werth auf die Lähmung und Erweiterung der Hautgefässe und dadurch herbeigeführte Erlahmung des Herzens (Goltz), die theilweise Zerstörung

der Blutkörperchen und das Freiwerden des Hämoglobins mit deletärer Einwirkung auf die Respirations- und Gefässcentren (v. Lesser) und auf die Nieren (Ponfick) die Gerinnung des Blutes und Eintrocknung desselben in den peripherischen Hautgefässen und dadurch gesetzte Vernichtung der Hautthätigkeit, behinderte Abgabe von Wärme, Lähmung der Nervencentren oder Congestionen nach den inneren Organen.

Vielfach sterben Verbrennende schnell an Erstickung (Glottisödem, Kohlenoxyd), oder es sterben die durch Verbrennung Verletzten in der der Verbrennung folgenden Zeitperiode, dem Stadium der Depression des Nervensystems oder der folgenden Congestion, Stadien, welche etwa die ersten 48 Stunden nach der Verbrennung umfassen.

Unmittelbar nach der Verbrennung wird nämlich der Patient kalt, er collabirt, bekommt Frostanfälle, die ziemlich lange anhalten können. Dann folgt eine Periode der Ruhe. Bereits in dieser ersten Zeit kann der Tod erfolgen, besonders bei Kindern, und hier gern unter comatösen Zufällen, indem Congestion des Gehirns und seiner Häute vielleicht mit serösem Erguss in die Ventrikel und den Arachnoidealsack sich ausbildet. Demgemäss ist in diesem Stadium der Obductionsbefund im Ganzen mehr negativ. Die nächste Periode ist die der Reaction oder Entzündung, und kann man sie durchschnittlich vom zweitem, dritten Tage bis zur zweiten Woche rechnen.

Hier finden sich Entzündungen innerer Organe, wenn der Tod in dieser Zeit eintritt, parenchymatöse Entzündung des Herzmuskels, der Nieren (Hämature:) und Leber (körnige und fettige Degeneration), Affectionen des Bauchfelles, der Zwölffingerdarm-Schleimhaut, doch durchaus nicht so gewöhnlich, als Curling*) behauptet, sondern höchst selten, — wir sahen einmal scharf umschriebene Blutsuffusionen unter der Schleimhaut bis zur Grösse eines Centimeters —, der Lungen, der Pleura, Meningitis. Oder der Tod tritt in einer noch späteren Periode auf, der der Eiterung und Erschöpfung, wo man ebenfalls noch häufig Lungen- und Brust- oder Bauchfellenentzündungen vorfindet, marastischen oder Brightischen Hydrops. Fast ohne Ausnahme fanden wir und bei den verschiedensten Todesarten nach Verbrennungen die ganze Blutmasse in allen Gefässen in einem halbgeronnenen Zustande.

Neuerdings haben Max Schultze**), Wertheim***), Ponfick†) auf das Zerfallen der rothen Blutkörperchen in mehrere Fragmente von 0,001—0,004 Mm. Durchm. (Microcyten) bei Einwirkung hoher Temperaturen aufmerksam gemacht.

Ich habe wiederholentlich bei Verbrannten Microcyten in reichlicher Anzahl gesehen. Pathognomonisch aber ist dieser Befund nicht, da sich Microcyten nicht allein in normalem Blute finden, wenn auch in geringer Anzahl, sondern auch, wie neuerlichst von Litten††) nachgewiesen wurde, bei Anämien in sehr reichlicher Menge beobachtet werden. Bei dieser Gelegenheit will ich bemerken, dass ich die von ihm in jenem Aufsatz beschriebene Pessarienform rother Blutkörperchen

*) Med.-chir. Transact. Vol. XXV.
**) Archiv f. mikr. Anat. Bd. I.
***) Wochenbl. d. Ges. d. Aerzte zu Wien 1868. No. 13.
†) Berl. klin. Wochenschr. 1877. S. 671.
††) Berl. klin. Wochenschr. 1877. 1.

in sehr reichlicher Anzahl in einem kürzlich vorgekommenen Fall von Verbrennung (110. Fall) angetroffen habe. Ferner sah ich häufig entfärbte Blutkörperchen.

Wenn der Leichnam längere Zeit im Feuer gelegen hatte, sieht man auch wohl die Weichorgane gekocht, was namentlich deutlich an Gehirn, Leber, Nieren, Herzen und an den Muskeln wahrgenommen werden kann.

Der Körper verbrennt entweder durch Flamme, oder durch Wärme, die an feste Körper gebunden ist, wie heisses oder glühendes Metall, glimmende Kohlen u. s. w., oder an flüssige, wie Wasser, Kaffee, Oel u. s. w. In einem unten mitgetheilten Fall war uns die Frage vorgelegt: „wie heiss Wasser sein muss, um Brandwunden hervorzurufen".

Oder der Körper „verbrennt", wie man uneigentlich sagt, durch Aetzmittel, wie Mineralsäuren und Aetzlaugen, trockene Caustica, Rubefacientia, Canthariden, Senf, Carbolsäure, wobei Zillner*) einmal Blasenbildung sah, während sonst nach diesen Agentien Dermatitis und Necrose einzutreten pflegt u. s. w.**)

Menschen, die in einer Feuersbrunst umkommen, sterben auch noch auf andere Weise. Entweder, sie werden erschlagen durch einstürzendes Gebälk, Mauern u. s. w., oder sie ersticken durch Rauch, durch Kohlenoxyd***) durch auffallende Lasten auf Brust oder Bauch etc.

In zwei Fällen einer durch Benzin veranlassten Explosion sahen wir eine directe Verbrennung des Kehlkopfes. Es war Kehlkopf und Luftröhre russig beschlagen, die Schleimhaut von der Rachenhöhle ab intensiv geröthet und geschwollen, das Epithel verschorft, lag in weissen Fetzen auf, und zeigte sich mikroskopisch geschrumpft und getrübt, die Kerne dicht an einander gelagert, Stimmbänder gewulstet, lagen hart aneinander. Es war hier der Tod durch Erstickung erfolgt, und zwar sehr schnell, wofür die Abwesenheit eines Lungenödem sprach. Das Blut wurde durch Schwefelammonium reducirt, enthielt also kein Kohlenoxyd. Der Körper wurde verkohlt aufgefunden. In allen vorher genannten Fällen liegt dann aber Tod durch Verletzung oder Erstickung, nicht durch Verbrennen, vor, welches letztere dann vielmehr erst nach dem Tode des Verunglückten geschah.

Bei Feststellung der Tödtlichkeit von Verbrennungen nun bietet sich bekanntlich die Schwierigkeit dar, dass es fast unmöglich ist, mit einiger Genauigkeit zu bestimmen, eine wie grosse Ausdehnung Verbrennungen am Körper haben müssen, um den Tod als nothwendig durch sie bedingt anzunehmen. Jeder Arzt weiss, dass Verbrennungen,

---

*) Wiener med. Wochenschr. 1877. No. 118.

**) Einmal hatten wir den wunderlichen Fall einer „Verbrennung durch Phosphor" wie die gerichtliche Vorladung lautete. Ein Knabe hatte ein Stück Phosphor in einem Rinnstein gefunden, dasselbe herausgenommen, und nachdem das Wasser verdampft, fing es an zu brennen. Er hatte die rechte Hand nahe seiner Hosentasche, die Kleider fingen Feuer, es entstand eine erhebliche Brandwunde am rechten Oberschenkel, welche durch Nephritis nach 14 Tagen tödtete. Für die Beurtheilung also Verbrennung durch Flamme.

***) Zu bemerken ist, dass auch im ausgetretenen Leichenblut, das einer Rauchatmosphäre ausgesetzt ist, sich das Hämoglobin in Kohlenoxydhämoglobin verwandelt, dass aber, so lange das Blut in unverletzten Abschnitten des Gefässsystems eingetrocknet ist, eine solche postmortale Veränderung nicht eintritt (Hofmann S. 604).

welche die Hälfte, ein Drittheil des ganzen Körpers getroffen hatten, als Todesursache zu erachten sind. Ist dies aber auch noch der Fall, wenn nur ein Viertel, oder der achte Theil des Körpers verbrannt ist?

Und wie schwierig wird die Bestimmung eines solchen Bruchtheils überhaupt, wenn, wie es so häufig der Fall, die Verbrennung nicht in einer Continuität am Leichnam sichtbar ist, sondern einzelne Brandstellen an einem Oberarm, andere am Rücken, wieder andere an den Unterschenkeln sichtbar sind. Hier ist der individuellen Abschätzung der grösste Spielraum geboten; aber eine verständige Abwägung des concreten Falles wird demselben Grenzen setzen. Genau so viele Quadratzolle von Verbrennung der Haut bei dem einen Individuum können dieses tödten und bei einem anderen geheilt werden. Reizbare kleine Kinder sterben an Verbrennungen, die ihrem Umfange nach nur einen kleinen Bruchtheil der ganzen Körperoberfläche betragen hatten. Wie noch kürzlich ein $1\frac{1}{2}$jähriges bis dahin gesundes Kind, welches nur den linken Vorderarm und die Hand verbrüht hatte, am anderen Tage.

Eben weil sonach eine blos geometrische Berechnung des Umfanges der Verbrennung keineswegs das allgemein Massgebende sein kann, ist es auch ganz irrig, aus vielfachen einzelnen, auf dem Körper zerstreuten, resp. einzeln nicht umfangreichen Verbrennungen, wenn dieselben in ein Ganzes zusammengelegt, kein erhebliches Bruchtheil der gesammten Körperoberfläche betragen, die Nichttödtlichkeit der Verbrennung zu deduciren, wie es vorgekommen ist. Es ist dies eben so irrthümlich, als wenn man einige hundert Nadelstiche am Körper zusammenlegen und dann deduciren wollte, dass sie zusammengenommen kaum eine erhebliche Wunde von der Grösse einer Kirsche gebildet haben würden. Die Reizung der Hautnervenfläche gerade an vielfachen einzelnen Stellen durch isolirte Brandwunden kann und wird umgekehrt viel eher weit bedeutendere Schmerzen und Reactionen veranlassen, als die einer grösseren zusammenhängenden Verbrennung, wozu noch die grössere Schwierigkeit der Anwendung des Heilapparates im ersten Falle kommt.

Aber bei der jetzigen Lage der Strafgesetzgebungen ist dafür gesorgt, dass hierbei individuellen ärztlichen Meinungen nicht zu viel Einfluss auf die Praxis gelassen werde, da bekanntlich von nothwendigen, individuell letalen u. s. w. Verletzungen in foro nicht mehr die Rede, und vielmehr die Forderung an den Gerichtsarzt gestellt ist, den concreten Fall als solchen zu würdigen.

Findet man Verbrennungen am Leichnam, ist danach der Tod erfolgt, und ergiebt die Krankengeschichte und die Obduction keine Beweise für eine andere Veranlassung des Todes, so sind die Verbrennungen als ausreichende Ursache desselben zu erachten. Es wird nicht selten vorkommen, dass die Obducenten zur Zeit der Leichenuntersuchung noch nicht im Stande sind, ein solches Urtheil mit solcher Bestimmtheit abzugeben, weil ihnen zu dieser Zeit alle Antecedentien, deren Kenntniss sie bedürfen, wenn eben die Verbrennungen nicht gar zu ausgedehnt waren, noch unbekannt sein können; in solchen Fällen werden sie im summarischen Gutachten des Obductionsprotokolls sich ein bestimmteres Urtheil vorbehalten, bis sie durch Mittheilung der

Akten oder im mündlichen Audienztermine eine genauere Kenntniss des Falles erhalten haben.

Die Diagnose der Verbrennung am Leichnam ist, abgesehen von den bereits geschilderten inneren Befunden, in der Regel gar nicht schwer. Die gegentheilige Behauptung zeugt von Verkennung des practischen Standpunktes.

Es ist nichts weniger als schwierig, wie behauptet wird, bei einem bis zur Unkenntlichkeit verbrannten Leichnam zu bestimmen, ob die Verbrennung im Leben oder nach dem Tode geschehen sei. Eine solche Verbrennung ist nothwendig immer erst nach dem Tode geschehen, denn bei lebendigem Leibe bratet und verkohlt kein Mensch. Will man damit sagen, dass es schwierig sei zu bestimmen, ob der Verbrannte nicht eines anderen Todes, z. B. durch Strangulation, Erstikkung u. s. w., gestorben und nach dem Tode verbrannt worden, um die That zu verdunkeln, so ist dies allerdings vollkommen richtig. Allein diese Schwierigkeit trifft nicht die Verbrennung allein, sondern jede mögliche Zerstörung und Unkenntlichmachung des Körpers nach dem Tode, wie ja schon z. B. der Verwesungsprocess beweist.

Was aber die behauptete Schwierigkeit betrifft, von vorgefundenen blossen Brandblasen zu bestimmen, ob sie im Leben oder nach dem Tode erzeugt worden, so werden wir im folgenden Paragraphen zeigen, dass auch hier das Urtheil gar nicht schwanken kann.

Im Allgemeinen zeigen sich Verbrennungen am Leichnam in einer zweifachen Form.

Entweder die Form des ganzen Körpers oder der einzelnen verbrannten Körpertheile ist erhalten, oder nicht. Im ersteren Falle erkennt man, je nach dem Grade der Verbrennung im Leben, die verbrannten, an der Luft eingetrockneten Stellen an ihrer krebsrothen oder kupferrothen, gelben, gelbbraunen, wenn verkohlt, schwarzen Färbung, wobei sie trocken und pergamentartig hart sind. Die rothen Stellen zeigen ein deutliches Netz grösserer, auch kleinerer Gefässe. Ueber ihnen fehlt die Epidermis, während sie an den gelben und gelbbraunen erhalten, gedörrt ist (Necrose). Die Hauthärchen sind zum Theil defect, unter dem Mikroskop sieht man sie gebräunt, ihre Enden schwarze oder dunkelgelbbraune Stümpfe bildend. In seltenen, fürchterlich anzusehenden Fällen kann der ganze Körper die geschilderte Beschaffenheit zeigen, wenn nämlich der Unglückliche förmlich gebraten war. Hofmann*) fand in feinen Schnitten dieser Schwarte mikroskopisch die Capillaren des Corium bis in die geschrumpften Hautpapillen hinein mit Blut angefüllt, so dass dieselben Injectionspräparaten ähnlich sahen. Das Blut stellt eine rostbraune, coagulirte, eingetrocknete Masse dar. Diese Injection der Capillaren und diese veränderte Blutbeschaffenheit könnte, meint man, da sie sich an eingetrockneten Leichenexcoriationen nicht findet, ein Zeichen dafür sein, dass der Verstorbene zur Zeit der Verbrennung lebte. Aber da diese Injectionen auch an Leichen-Excoriationen, wenn sie in dem Bereich der Senkungshyperämien liegen, vorgefunden werden, und da wir auch bei unzweifelhaft im Leben Verbrannten in der „Schwarte“ mikroskopisch keine Capillarinjectionen, sondern

*) Hofmann, Prager Vierteljahrsschr. f. Heilkunde. Bd. I.

nur Anfüllung der grösseren Gefässe gefunden haben, so kann dieser Befund nicht eine absolute Unterscheidung von anderweiten Excoriationen, die im Leben oder nach dem Tode entstanden sind, constituiren. Die Verbreitung und die anderweiten gleich zu nennenden Befunde sichern weit mehr die Diagnose.

Gleichzeitig nämlich findet man Brandblasen, blasenartige Erhebungen der Oberhaut in verschiedenster Grösse, mit röthlich wässrigem Inhalt, welcher rothe und zahlreiche weisse Blutkörperchen enthält, deren Grund wie Rand oft intensiv roth gefärbt ist, oder geplatzte Blasen, Abschindungen, an welchen fetzenartig die zum Theil geschrumpfte Epidermis umherhängt. Von Händen und Füssen sah ich die Haut, sammt den Nägeln wie einen Handschuh abgestreift. Das Corium erscheint an diesen Stellen meist geröthet und feucht, namentlich an abhängigen Stellen, mitunter auch blass und feucht, und vertrocknet erst nach längerer Einwirkung der Luft zu den oben genannten Schwarten.

Das bei Lebzeiten vorhandene Erythem ist meist geschwunden, selten noch als blasse Röthe erkenntlich. Mitunter erscheinen die früher bei Leben geröthet gewesenen Stellen geschwollen, ödematös.

Eine Verwechslung der Brandblasen mit den ihnen oberflächlich-gleichenden Fäulnissblasen und Excoriationen ist im Allgemeinen, und namentlich in solchen Fällen zu vermeiden, wo beide Befunde gleichzeitig am Leichnam erhoben werden, und bei einer nicht gehörigen Sonderung derselben Irrthümer in Beurtheilung der Ausdehnung der Verbrennung veranlassen können. Brandblasen aber haben einen, wie erwähnt, noch oft an der Leiche erhaltenen, rothen Abgrenzungssaum, und eine mehr oder weniger geröthete Basis; beide Eigenschaften fehlen der Verwesungsblase; Brandexcoriationen zeigen die Grundfiäche, nicht selten mit bereits sichtbaren, kleinen Granulationen und mit Eiterung, die natürlich bei der Fäulnissexcoriation fehlen, deren Basis der Farbe nach nicht von der ihrer nächsten Umgebung abweicht, also blass, oder, was die Regel, verwesungsgrün ist. Der Inhalt der Brandexcoriationen enthält Blut- oder Eiterzellen, der der Fäulnissblasen nicht. Dazu kommt, dass bei noch frischen Leichen die überhaupt keine Verwesungsspuren zeigen, an diese Erscheinungen einer schon vorgeschrittenen Fäulniss gar nicht gedacht werden kann.

Im zweiten Fall, wenn die Form einzelner Theile oder des ganzen Körpers durch die Verbrennung zerstört ist, finden sich Verkohlungen, die, wenn sie den ganzen Leichnam betrafen, kaum noch die menschliche Gestalt erkennen lassen können, oder Verkohlungen der äussern Höhlendecken, wobei es nichts Seltenes ist, dass man in die geplatzten Bauch- oder Brustdecken hinein bis in die Höhlen sieht und die gekochten, gebratenen oder verkohlten innern Organe frei liegend findet. Die Knochen findet man mitunter calcinirt.

An verkohlten Leichen, oder an solchen, welche im Feuer den Tod gefunden haben, findet man die unteren Extremitäten flectirt an den Rumpf gezogen, die oberen in Ellenbogen- und Handgelenken stark flectirt und adducirt. Es wurde diese Erscheinung bisher als eine Reaction gegen den Schmerz ausgelegt, sie ist aber nur eine Leichenerscheinung, eine durch die Hitze erzeugte Starre. Schon die Constanz

der Erscheinung führt zu dieser Vermuthung. Der Beweis aber wird dadurch geliefert, dass, wenn man eben getödtete Thiere grossen Hitzegraden aussetzt und sie darin verkohlen lässt, dieselbe Erscheinung erzeugt wird. Ebenso findet man, wenn man bereits leichenstarre Thiere hohen Hitzegraden aussetzt, dieselbe Erscheinung. Von lebendiger Reaction ist also hier überall nicht die Rede.

Feste und flüssige Caustica aller Art erzeugen rothbraune oder, wie namentlich die in dieser Beziehung am häufigsten vorkommende Schwefelsäure, schmutzig-braune, Salpetersäure gelbe Flecke oder Streifen, die lederartig zu schneiden sind, bei Einschnitten keine Sugillation ergeben.

Wenn in Fällen, wie sie einigemal vorgekommen (Maschka, Buchner), ein Zweifel darüber entsteht, ob die Verbrennung durch Feuer oder durch Schwefelsäure veranlasst worden, dann würden, ausser den obigen Befunden, folgende Momente zur Begründung der Diagnose dienen: die Umstände des concreten Falles; der Mangel jeder Blasenbildung bei Verbrennung durch Schwefelsäure; die eintönige Färbung und Beschaffenheit sämmtlicher, durch die Säure verbrannten Stellen, während bei irgend umfangreichen Verbrennungen durch Flamme die verschiedenen Wirkungen des Feuers nebeneinander an der Leiche gefunden zu werden pflegen: stehende Brandblasen, abgeschundene Blasen, geröstete Stellen, abgeplatzte Epidermis, die wohl wie Handschuhfinger um die Hände schlottert u. s. w., ferner Spuren von Kohlenniederschlag (Russ) auf der Hand, von verbrannten Kleidungsstücken und von Verkohlung der Hauthärchen, die niemals durch Säuren bewirkt wird, und endlich die chemische Prüfung der verbrannten Kleidungsstücke auf Schwefelsäure.

Die Verkohlung der Hauthärchen, so wie Vorhandensein von Röstung unterscheidet auch gleichzeitig Einwirkung von Flamme und siedender Flüssigkeit.

Verwechslung von Verbrennungen mit Hautkrankheiten und umgekehrt sind vorgekommen, und ausser von uns, von Hofmann*) und Friedberg**) beobachtet worden. In den unten angeführten Fällen sind auch unterscheidende Criterien angegeben.

§. 17. Versuche an Leichen. Brandblasen nach dem Tode.

Vor einer Reihe von Jahren kam in einem wichtigen Falle die Frage vor: „ob die an der Leiche vorgefundenen Brandwunden nicht erst nach dem Tode der Frau verursacht sein konnten?“ Die Verneinung dieser Frage wurde in einem anderen technischen Gutachten angefochten, und darin der Satz aufgestellt, „dass sich „„erfahrungsgemäss““ auch an der Leiche durch die eine Zeit lang unterhaltene Einwirkung des Feuers, wahrscheinlich in Folge der durch die Hitze bewirkten Ausdehnung und raschen Verdampfung von Flüssigkeiten, die durch die Oberhaut nicht entweichen können, noch 12 bis 20 Stunden, ja noch längere Zeit nach dem Tode, deutlich Blasen bilden können,

*) Lehrbuch S. 599.
**) Gerichtsärztl. Gutachten 1875. S. 296.

welche den im Leben sich bildenden um so mehr ähnlich sehen, je kürzere Zeit nach dem Tode sie durch das Feuer hervorgebracht wurden.“ Die besten Practiker widersprechen dieser Behauptung. Orfila sagt (Méd. lég. I. Paris. 1828. S. 457): „on cherchera à découvrir, s'il-y-a des phlictènes (wobei O. keine weitere Characteristik derselben in Bezug auf Hof, Grund der Blasen u. s. w. angiebt), altération, qui dénote manifestement, que l'enfant était vivant lorsqu'il a été brûlé.“ Devergie (Méd. lég. Paris. 1836, S. 273) bemerkt: „si l'on applique de l'eau bouillante ou un fer rouge à la surface du corps d'un individu dix minutes même après la mort: il ne se manifeste jamais de rougeur ni de phlictènes“, und gleich weiter sagt derselbe: dass es nicht möglich ist, eine Verbrennung, die im Leben geschah, mit einer nach dem Tode gemachten zu verwechseln.“ Christison (Edinb. med. and surg. Journ. April 1831) hat sechs Versuche gemacht, „wonach es ihm „„„evident“““ erscheint, dass die Anwendung der Hitze, selbst „„„einige Minuten“““ nach dem Tode, keine der Wirkungen hervorbringen kann, die die lebendige Reaction hervorrufe.“ Besonders lehrreich ist ein Fall, in welchem vier Stunden vor dem Tode eine comatös Daliegende mit heissem Wasser behandelt und eine halbe Stunde nach dem Tode mit Glüheisen gebrannt wurde, und worauf dann an der Leiche jene Stellen grosse Brandblasen zeigten, diese letztere durchaus nicht. Die von Casper und später von mir*) mit Temperaturmessungen verbunden angestellten Versuche an Leichen bestätigen vollkommen dieses Resultat. Ihr Ergebniss war folgendes;

1) Der Leiche einer 60jährigen, vor 48 Stunden verstorbenen Frau wurde ein zwei Finger breiter Streifen Watte, der mit Terpenthinöl (das am Lebenden die ausgebreitesten Brandblasen giebt) getränkt worden, viermal um die Waden gewickelt und angezündet. Die Stoffe brannten vier Minuten, worauf die Watte ganz verbrannt war. Der Streifen Haut unter der Watte war oberflächlich und ganz leicht geröstet; nirgends fand sich eine Spur von wässriger Ausschwitzung oder Blasenbildung.

2) An derselben Leiche wurde die starke Flamme einer Oellampe drei Minuten lang an den Fussrücken so angehalten, dass sich die Flamme ihrer ganzen Breite nach an die Hautfläche anlegte. Die Folge war die, dass die Stelle braun, trocken und hart wurde; nirgends aber war eine Spur von Loslösung, Wulstung oder gar Blasenbildung der Oberhaut zu bemerken.

3) An einem frühzeitig gebornen Kinde, welches 24 Stunden nach der Geburt gestorben war, wurden 13 Stunden nach dem Tode zwei Versuche gemacht. Auf die Magengegend wurde ein 1 Quadratzoll grosses, in Terpenthinöl getauchtes Baumwollenbäuschchen gelegt und angezündet. Nach $3^1/_2$ Minuten war es verbrannt. Die ganze Stelle war mit feinen Fältchen strahlenförmig umgeben In dem umgebenden Rande entstanden nach drei Minuten einige kleine Risse; der Raum, welcher von der Baumwolle bedeckt gewesen, bildete eine lichtbraune, trockne, geröstete Rinde, ohne Spur einer Blase.

4) An dem wassersüchtigen, prallen Scrotum dieser Leiche, an welchem nach der Menge wässriger Flüssigkeit — nach der Theorie des oben citirten Gutachtens — am meisten Veranlassung zur Bildung von Blasen gewesen wäre, wurde eine

*) Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med 1863. Bd. 24. S. 367.

Lichtflamme so angehalten, dass der Rand der Basis des Lichtkegels die Haut berührte. Es fand also eine mächtige, aber stete Einwirkung der Hitze auf die Hautfläche Statt, ohne dass sich Russ ansetzen konnte. Die der Flamme ausgesetzte Stelle zog sich zusammen, und bekam eine silbergrau glänzende Fläche, nirgends aber zeigte sich auch nur die geringste Spur von Blasenbildung.

5) Weibliche Leiche. Tod am 3. Januar Nachmittags $2^1/_4$ Uhr. Temperatur um 4 Uhr 20 Minuten 33,2. Mit der Spitze des Flammenkegels einer Spirituslampe am Arm gebrannt, erhebt sich eine Blase ohne Füllung, welche sofort platzt und dann vergeht und die im Uebrigen keine Reactionsspuren zeigt.

6) Weibliche Leiche. Tod am 8. Januar $3^1/_2$ p. h. Messung $4^1/_4$. Temperatur 37,1. Dasselbe Resultat.

7) Weibliche Leiche. Tod am 19. Januar $6^3/_4$ Uhr Abends. Messung 7 Uhr 55 Minuten. Temperatur 37,4. Dasselbe Resultat.

8) Weibliche Leiche Tod am 9. Februar 6 Uhr Morgens. Messung $7^3/_4$ Uhr Morgens. Temperstur 28,2. Dasselbe Resultat.

9) Weibliche Leiche. Tod am 11. Februar Nachmittags $3^3/_4$ Uhr. Messung 5 Uhr 25 Minuten. Temperatur 34,4. Dasselbe Resultat.*)

Aus diesen Versuchen, welche Behufs der Demonstratien vor den Zuhörern ausserdem oft wiederholt wurden, ergiebt sich also;

1) dass gar keine Reaction entsteht, wenn der todte Körper durch brennende und bis zur Kohle verbrennende Gegenstände flächenhaft, z. B. durch übergelegte Leinewand oder Baumwolle, berührt wird; man sieht höchstens einzelne, kleine, wie verbrannt aussehende Partien an der betreffenden Stelle: bei näherer Beobachtung ergiebt sich, dass dies nur Anflüge von Kohle aus den verbrannten Stoffen sind. Haare, die auf der verbrannten Hautstelle wurzelten, verbrennen natürlich, was der Stelle ein oberflächlich geröstetes Ansehn geben kann..

2) Durch die oben angegebene, höchst intensive Flammenwirkung können am Leichnam Blasen erzeugt werden, was aber keinesweges bei jedem Versuche geschieht und gelingt. Der sehr hohe Hitzegrad erzeugt eine rasche Verdunstung der Flüssigkeiten; diese erheben die Oberhaut zu einer Blase von verschiedener, jedoch immer nur beschränkter Grösse. Aber die Spannung des darin eingeschlossenen Dunstes sprengt die Blase, und schon nach einigen Secunden platzt dieselbe mit einem leisen Geräusch, und die Oberhaut fällt zusammen, und umgränzt trocken, brüchig und mortificirt die blossgelegte Stelle. Nur in einigen wenigen Fällen stand die Blase einige Minuten lang bevor sie platzte. Eine Farbenveränderung findet weder an ihr, noch am Grunde der Blase irgend wie Statt. Dazu kommt, dass niemals solche Blasen gefüllt sind, sondern nur wässrigen Dunst enthalten, dass niemals sie eine Spur von Randröthe, niemals eine Spur irgend einer Färbung ihrer Basis zeigen.

3) Es macht keinen Unterschied, ob der Verbrennungsversuch ganz kurz oder ob er mehrere Stunden oder Tage nach dem Tode angestellt wird. Ich bemerke noch, dass wir sehr häufig die zu den

*) Diese Versuche widerlegen die Angaben des Dr. Wright, Pathological Researches on Vital and Post-mortem Burning. 1850.

Versuchen benutzten Leichen noch Tage lang an der Luft liegen liessen und fortgesetzt beobachteten, dass aber eine Veränderung der angebrannten Stellen durch die Einwirkung der Luft niemals beobachtet wurde.

Sehr interessant war in dieser Beziehung, wie überhaupt zu dieser Frage, ein merkwürdiger Versuch, von unverständigen Menschen angestellt, und dessen Resultate wir drei Tage später zu beobachten Gelegenheit hatten. Ein Drehorgelspieler war mit seinen zwei Kindern ins Wasser gesprungen, aber sofort als Leiche, die Kinder noch lebend, herausgezogen worden. Um den Entseelten wo möglich noch wieder zu beleben, hatten die Umstehenden ihn erst auf Brust und Oberschenkel, und zwar auf die roheste Weise, wie die Hautabschindungen bewiesen, gerieben, und dann unter der Leiche — ein Strohfeuer angezündet! Beide Ober- und Unterschenkel waren an den meisten Stellen grauschwarz vom angelegten Russ, der sich auch auf dem Rücken und rechten Oberarm zeigte, und an etwa zehn bis zwölf Stellen fanden sich geplatzte Blasen, ganz wie sie oben geschildert worden, von verschiedner Grösse, bis zum Umfange einer Wallnuss, ohne Spur einer Färbung an der zerfetzten Oberhaut, wie am Blasengrunde. Ebenso fand ich derartige geplatzte Blasen, ganz wie man sie an der Leiche künstlich erzeugt, mit leichenblassem Grund, ohne Reactionsspuren und mit trocknen, mortificirten Epidermisfetzen bei einem Menschen, der sich durch Schuss in das Herz getödtet hatte, dessen Hemd Feuer gefangen und gebrannt hatte. Diese characteristischen, an der Leiche erzeugten, mit beim Leben erzeugten gar nicht zu verwechselnden Brandblasen waren also unmittelbar nach dem Tode entstanden und bestätigen den oben aufgestellten Satz.

Hiernach wird man in der grossen Mehrzahl der Fälle schon eben so wenig eine auf einem Leichnam stehen gebliebne Brandblase, die erst an der Leiche erzeugt worden, finden, als bei dem bekannten, täglich vielfach im Leben unabsichtlich veranstalteten Experiment, eben Gestorbnen brennenden Siegellack auf die Herzgrube zu tröpfeln, um zu prüfen, ob sie wirklich todt, jemals eine Verbrennung an Leichnam an dieser Stelle beobachten, die ich in unzähligen derartigen Fällen auch nicht ein einziges Mal gesehen habe. Wenn man sonach bei der gehörigen Beachtung der diagnostischen Momente etwa dennoch zufällig vorhandene Blasen prüft, so wird man die Ueberzeugung theilen: dass es nicht leicht vorkommen kann, Verbrennungen im Leben mit Verbrennungen nach dem Tode zu verwechseln. Auf Gebraten- oder Verkohltsein komme ich nicht zurück, denn der betreffende Mensch musste natürlich schon todt sein, bevor diese höchsten Wirkungen des Feuers eintreten konnten.

§. 18. Eigene oder fremde Schuld? Selbstverbrennung.

Die Frage: ob ein verbrannt Gefundner durch eigene oder fremde Schuld seinen Tod gefunden? kann nur so gedeutet werden: ob derselbe durch einen unglücklichen Zufall oder durch einen Dritten verbrannt werden sei, denn absichtlicher Selbstmord durch Verbrennung bei geistig Gesunden ist noch niemals vorgekommen, als — bei den

indischen Wittwen.*) Fälle von Selbstmord durch Verbrennung theilt Bělohvadsky mit. (Prager Zeitschr. s. Heilkunde 1880).

Das Hauptkriterium zur Entscheidung der Frage giebt der Leichenbefund, wenn er eine andre Todesart deutlich nachweist, z. B. tödtliche Kopfverletzungen, Halsschnittwunden, Strangulation. Eine solche konnte in einem Fall von Schüppel**) noch trotz Verkohlung der Leiche nachgewiesen werden und seine Versuche lehren, dass sich die Strangrinne an verkohlten Leichen erhalten hatte, wenn das Strangulationswerkzeug (Strick) fest um den Hals zusammengezogen und daran belassen worden war.

Schwierig aber, ja unmöglich kann die Beantwortung der Frage werden, wenn es nach den Umständen als möglich, ja wahrscheinlich vorausgesetzt werden kann, dass eine solche andre Todesart stattgefunden, und der Körper durch die Verbrennung so zerstört ist, dass die Spuren einer Todesart ganz verwischt sind, z. B. eine Strangulationsmarke oder Erwürgungsspuren am Halse, Kopfverletzungen, da Schädelfissuren (nicht Zertrümmerungen!!) auch durch Verbrennen des Kopfes erzeugt werden können, u. dgl. Die Erwägung aller Einzelheiten des gegebenen Falles muss hier das Urtheil leiten, für welches sich allgemeine Regeln gar nicht geben lassen.***) War der Verstorbene ein Feuerarbeiter, der in seiner Werkstatt verbrannt gefunden wurde, so wird ein Mord weit unwahrscheinlicher sein, als wenn eine Gräfin in ihrem Cabinet vor dem Secretair verbrannt aufgefunden worden.†) Dasselbe gilt von einer armen alten Frau, die man, halb im Ofenloche steckend, verbrannt fand††), und beziehungsweise von einem einsam lebenden, als reich verschrieenen Geizhals, dessen Kisten und Kasten ausgeräumt im Zimmer der verbrannten Leiche umherlagen. Hier trifft es zu, was Devergie sagt: dass in neunzig Hunderten der Fälle von zweifelhaftem Mord oder Selbstmord der Thatbestand leider! mehr durch ausserhalb der Wissenschaft liegende Kriterien, als durch die Wissenschaft selbst festgestellt werden muss.

Aber konnte nicht der Verstorbene, wenn auch ein Mord nach den Umständen noch so wahrscheinlich, durch Selbstverbrennung seinen Tod gefunden haben? und wurde nicht ein Justizmord an zwei

---

*) Anders bei Geisteskranken oder Schwachsinnigen. Es sind uns einige Fälle vorgekommen, in denen Geisteskranke Feuer anlegten und in den Flammen den Tod suchten. So ist mir der Fall einer 50jährigen in höchst unglücklicher Ehe lebenden Frau vorgekommen, welche in einem Anfalle von Verzweiflung nach einem häuslichen Zwist in ihrem Zimmer Feuer anlegte, und sich auf das Sopha hinstreckte, ihren Tod erwartend! Das Feuer wurde alsbald wahrgenommen und die Frau kam unbeschädigt davon. Aber sie ergab sich bei meiner Untersuchung als ein ganz schwachsinniges Subject. — Eine andere, welche bei ihrem Sohne lebte nnd gut gehalten war, bildete sich ein, verhungern zu müssen, legte im Hause des Nachbars, mit dem sie bisher in Freundschaft und Frieden gelebt, Feuer an, wurde noch gesehen, als sie in dem Feuer schürte, und später auf dem Boden des Hauses betroffen, in den Flammen den Tod suchend.

**) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1870. S. 140.

***) Vgl. §. 9. und §. 14.

†) Die Todesart der halb verbrannt gefundenen Gräfin v. Görlitz. Von Graff. Erlangen 1850.

††) s. den Fall in der Vierteljahrsschrift für gerichtl. und öffentl. Medicin. V. S. 1. u. f.

unschuldigen Männern in England verübt, deren Ehefrauen nach dem Ausspruch der „Sachverständigen", durch Combustio spontanea verbrant waren, die aber von den nicht sachverständigen Geschwornen als des Mordes schuldig erklärt und hingerichtet wurden?

Es ist betrübend, dass in einem ernsten wissenschaftlichen Werke im J. 1888 noch von der Fabel der „Selbstverbrennung" die Rede sein muss, die Niemand je gesehen, Niemand beobachtet hat, deren angeblich beweisende Thatsachen sämmtlich auf Aussagen von ganz unglaubwürdigen Laien, auf Weitererzählungen, zum Theil auf Zeitungsgeschichtchen beruhen, und die allen bekannten physikalischen Gesetzen Hohn sprechen. Die Hypothese von der Selbstverbrennung muss als ein albernes Märchen erscheinen, namentlich jedem, der den Lug und Trug kennt, womit die Schandthaten verdunkelt werden. Liebig hat dasselbe vom Standpunkte der Wissenschaft abgethan*), und dennoch stehn neuste Handbücher der gerichtlichen Medicin nicht an, die Möglichkeit einer Selbstverbrennung eines menschlichen Körpers zu lehren**), der, um nur eines nach Liebig hervorzuheben, 75 pCt. Wasser enthält, und der in weniger Zeit zu einem Häuflein Asche verbrennen soll! Unter Hinweisung auf Liebig's unwiderlegliche Argumente will ich hier nur noch diejenigen gegen jene, für die Strafrechtspflege bedenkliche Hypothese hervorheben, die sich dem practischen Gerichtsarzt und dem gesunden Menschenverstande aufdrängen müssen. Jeder, der Leichen gesehn, die bei grossen Feuersbrünsten aus dem Schutt hervorgezogen waren, hat dieselben wohl gänzlich verkohlt, auch theilweise defect gesehen, aber immer war noch so viel Substanz erhalten, dass man den allgemeinen menschlichen Habitus, meist noch mehr als diesen, erkennen konnte. Aber nicht und nie fand man in solchen Fällen — Nichts von den oft Tage lang dem Feuer oder der Gluth ausgesetzt Gewesenen, als etwas Asche! Und in den meisten „constatirten" Fällen von Selbstverbrennung war der ganze Process bis zur angeblichen Aschenbildung in einer oder wenigen Stunden abgethan! Vergleicht man ferner alle jene „Fälle" ohne Ausnahme, so findet man angebliche Feuerwirkungen auf die lebenden Menschen wie auf die todten, brennbaren Substanzen in ihrer Nähe oder auf ihrem Körper, die Allem, was jedes Kind über Feuerwirkung auf letztere, was jeder Arzt in Betreff des lebenden Menschen weiss, geradezu Hohn sprechen. Die alte Säuferin war selbst verbrannt, aber der Stuhl auf dem die verkohlten Reste gefunden wurden, war es nicht; in andren Fällen waren die Beine verbrannt, in andren der Kopf, aber nicht die Strümpfe oder Haube! Ein Herr D. spielte mit Schwefel, den er am Lichte anzündete; er verbrannte sich Finger und Kleider, und löschte den Brand. Bald

*) Zur Beurtheilung der Selbstverbrennungen des menschlichen Körpers. 2. Aufl. Heidelberg 1850. (Auf wenigen Bogen ein Muster wissenschaftlicher Kritik.) — s. a. Liebigs chemische Briefe Bd. I. S. 374.

**) u. A.: Wald. Uebersetzung von Taylor's Handbuch. 1858. Briand und Chandé, Traité de méd. légale 1858, welche sogar die Flamme der Selbstverbrennung beschreiben, und offenbar die durch Fäulniss entstandenen entzündbaren Gase vor Augen haben, die verbrannt, den ganzen übrigen Körper unberührt lassen, wie man sich füglich überzeugen kann. Bertholle Combustion humaine spontanée. Union méd. 1870. 19. Ogston, Schmidt's Jahrbücher. 1870. No. 5. p. 196.

aber fingen die Finger wieder an „wie Lichter und mit bläulichen Flammen zu brennen (!!) und mit diesen brennenden „Lichtern“ lief er zum Arzte (!!) und so weiter, denn die Finger fingen später an noch einmal zu brennen. „Man verband wie bei einer einfachen Verbrennung, und 22 Tage später war der Kranke in einem befriedigten Zustande“, denn es waren nun grosse Brandblasen entstanden*). Und eben weil diese wunderbaren Berichte alle physikalischen Gesetze ausschliessen, glaubte man und glauben Einige noch immer zu noch wunderbaren Hypothesen ihre Zuflucht nehmen zu müssen, wobei die Behauptung zurückgewiesen werden muss, dass Etwas dennoch wahr sein kann, wenn auch die heutige Naturwissenschaft sich noch dagegen sträubt, indem damit natürlich jedem Aberglauben, jedem Märchen legitimer Eintritt in die Wissenschaft gestattet würde. Dass nicht Alles wahr, was gedruckt ist, gilt nirgends mehr als für die Selbstverbrennung, die in keiner Beziehung vor der Kritik Stich hält. Denn ferner noch abgesehen davon, dass unter den etwa 30 sogenannten constatirten Fällen, in denen man statt eines Menschen, der am Abend vorher noch lebend und gesund gesehen worden, nur verbrannte Reste oder ein Häufchen Asche fand, einige sein mögen, in denen geradezu ein Mord stattgefunden, dessen Spuren entweder durch Verbrennen des Leichnams verdunkelt werden sollten, oder nach welchem der Leichnam ganz und gar aus dem Zimmer weggeschleppt worden, was freilich nicht zu erweisen —, abgesehen davon, dass man nicht Anstand genommen, noch in allerneuester Zeit einen Fall von Selbstverbrennung im aufgeklärten Norddeutschland zu „constatiren“, in welchem eine junge Nähterin (in Hamburg), die sich im Krankenhause aufnehmen liess und erzählte (!), dass ihre Finger freiwillig zu brennen angefangen hätten, und an welcher man auch in der That — verbrannte Finger fand (!!), aus irgend welchen Gründen ganz offenbar die Aerzte belog und mystificirte —, geben wir folgende Thatsachen zur Erwägung. Von 28 von Jacobs**) zusammengestellten Fällen lassen wir zunächst diesen Hamburger Fall und die beiden hingerichteten Engländer ausscheiden; unter den übrigen 25 Fällen sind 20 in Frankreich, 2 in England, 1 in Italien, 1 in Deutschland und 1 in Amerika vorgekommen. Zwanzig Fälle in Frankreich auf einen in Deutschland, während eine andre merkwürdige Krankheit (wie man doch die Selbstverbrennung immerhin nennen müsste), deren Fälle eben so „constatirt“ sind, aber eben so wenig gegen eine wissenschaftliche Kritik Stich halten, die mit Recht jetzt berüchtigte „Pyromanie“, ausschliesslich nur in Deutschland und fast niemals in Frankreich vorgekommen ist. Dies ist schon ein Umstand, der höchlichst auffallen muss, denn die pathologische Natur kennt keine Rheingrenze. Nicht weniger auffallend ist es, dass die durchaus überwiegende Zahl aller bekannt gewordenen sogenannten Beobachtungen über Combustio spontanea aus dem vorigen, ja aus frühern Jahrhunderten datirt, und dass die Hunderte von Zeitschriften der Neuzeit kaum

---

*) Richond in den Archives de Médecine, s. Devergie, Annales d'Hygiéne publique 1851. S. 308.

**) s. Casper's Wochenschrift 1861. S. 113 u. f. Dieselben Fälle finden sich in allen Abhandlungen wieder, u. A. in der Encyclop. der med. Wissensch. Bd. XXXI.

einen neuen Fall beigebracht haben. Man wird hiernach sogleich auf andere Gründe hingewiesen. Ich erinnere daran, dass in der grossen Mehrzahl aller bekannten Fälle die Individuen gewesen sein sollten: ältere, ja hochbejahrte Menschen (von 50—90 Jahren) dem Missbrauch spirituöser Getränke ergeben, und dass die Fälle sich in den Wintermonaten und des Nachts in der Einsamkeit ereigneten. Ich erinnere daran, dass man in der Mehrzahl der Fälle in den Zimmern der Selbstverbrannten ausser und mit den Leichen einen, wenn auch anscheinend unbedeutenden, brennenden oder gebrannt habenden Körper aufgefunden hatte, eine Tabackspfeife, ein Licht, eine Lampe und namentlich ein Kaminfeuer. Was ist, beim Vergegenwärtigen einer solchen Scene, wohl ungezwungener, als die Annahme eines Herganges, wie der, dass Abends in einem Weinlande im Winter ein betrunkner Mann oder Frau nach Hause kommen, ausgefroren, sich im einsamen Zimmer ein Kaminfeuer bereiten und sich beim Erwärmen die Kleider anzünden, durch die sie dann selbst verbrannt werden? oder dass der alte und betrunkne Mensch im Taumel der Wein- und Schlafentrunkenheit und in seiner geistigen Altersschwäche mit der brennenden Tabackspfeife, mit der angezündeten Lampe, mit dem Lichte unvorsichtig umgeht, und so an Bettgardinen, Kleidern u. s. w. einen Brand stiftet, der ihn mit verzehrt? Gewiss ist eine solche einfache Erklärung naturgemässer und besser zu vertheidigen, als die Hypothesen von „phosphorhaltigem Fettüberschuss im Blute“, von wunderbaren Electricitätswirkungen, von Phosphorwasserstoffgas im Körper u. dergl. Und solche Selbstverbrennungen, wie die obigen, kommen allerdings allwinterlich überall vor, nur mögen sie in Frankreich freilich häufiger sein, als in Deutschland, weil in Frankreich die Betten Vorhänge haben, in Deutschland in der Regel nicht, weil in Frankreich Kamine und deshalb offne Feuer in jedem Zimmer sind, in Deutschland geschlossne Oefen! Dazu kommt, dass in unserm Vaterlande seit fast zwei Jahrhunderten ein geordnetes öffentliches Medicinalwesen besteht, das eine genauere Controle über Vorfälle dieser Art gestattet, während Frankreich und andre Länder sich zum Theil noch heute dieser Wohlthat nicht erfreuen, daher denn auch Priester, Bader, Landleute u. dgl. es waren, von denen die Berichte über die bekannten Fälle von Selbstverbrennung herrühren. Endlich ist an die unbestreitbare Thatsache zu erinnern, dass die Masse des Volkes in Frankreich in überwiegendem Masse abergläubischer ist, als dieselbe Masse in Deutschland, und so ist es wohl erklärt, warum gerade Frankreich das wirkliche Vaterland der Selbstverbrennung geworden, von welcher hoffentlich in der gerichtlichen Arzneiwissenschaft fortan nicht weiter die Rede sein wird!*)

Es wird bei dieser Gelegenheit nicht uninteressant sein, von einem eigenthümlichen Versuche zu berichten, den wir angestellt haben. Ein fünfmonatlicher Foetus, der seit Jahr und Tag als ein anatomisches Präparat verschlossen in Spiritus gelegen hatte, dessen Gewebe also

*) Vergl. die gründliche wissenschaftliche Abhandlung von E. Pelikan in seinen Beiträgen zur gerichtlichen Medicin u. s. w., Würzburg 1858. S. 1 u. f. mit einem musterhaften Gutachten über einen neuen in Petersburg vorgekommenen Fall von angeblicher Selbstverbrennung, der wieder vor der wissenschaftlichen Kritik in Nichts zerfiel.

wohl mehr als die irgend eines Säufers sich mit dem brennbaren Stoffe anzufüllen Gelegenheit gehabt hatten, wurde der äusserst intensiven Flamme eines kleinen chemischen Glas- und Metallschmelzofens so ausgesetzt, dass wir die Spitze des Flammenkegels auf den Körper leiteten. Nach wenigen Minuten fing die Haut an zu brennen. Die Flamme wurde entfernt, — aber augenblicklich hörte auch der Körper auf zu brennen. So wurde der Versuch wohl zehn bis zwölfmal hinter einander wiederholt. Kaum ward die Flamme genähert, so brannte der Körper, kaum war sie entfernt, so erlosch der Brand. Das ganze Ergebniss unseres Versuchs war zuletzt Verbrennung der wenigen Stellen, auf die wir die Flamme hatten wirken lassen, keineswegs „Selbstverbrennung" des ganzen alcoholisirten Leichnams!

§. 19. Casuistik.

110. Fall. Verbrennung durch Flamme. Tod nach sechs Stunden.

Der 70 Ctm. lange Körper des $1^1/_2$ Jahre alten Kindes Ernst K. ist wohlgenährt. Die untere Hälfte der Wange ist intensiv rothbraun gefärbt, sehr derb, und zeigt eine Füllung der Arterien bis in die feinsten Aeste. Blutaustretungen sind nicht vorhanden. Die Epidermis fehlt vollkommen, und findet man an einzelnen Partien der Ränder eine starke Anhäufung derselben vor. Die an die Ränder anstossende unverletzte Haut ist vollkommen blass. Ein ähnlicher Fleck von gleicher Beschaffenheit, aber nur von Kirschkernesgrösse findet sich an der Nasenspitze vor. Ein grosser Theil der Augenlider links sowie der rechts, die Haut an der Nasenwurzel, die untere Fläche der rechten Unterkiefergegend zeigt blasig hervorgehobene Oberhaut. Die Blasen sind gefüllt mit einer klaren, schwach röthlichen Flüssigkeit, in der zahlreiche farblose Blutkörperchen sich befinden. Die untere Hälfte der rechten Wange ist derber als der übrige Theil, trübe, schwachgraugelb, an einzelnen Stellen ein bräunlicher Farbeton zu sehen. Irgend welche Gefässfüllung ist hier nicht zu constatiren. Der rechte Arm ist in seiner ganzen Ausdehnung intensiv braun gefärbt, die Haut ist sehr derb. Gefässfüllung lässt sich hier nicht constatiren. An den Handgelenken, sowie an der Haut der Finger fehlt die Haut zum Theil, zum Theil ist sie in unregelmässigen Formen abgehoben, zwischen ihr und der eigentlichen Haut keine Flüssigkeit. Die Hauthaare sind nur an wenigen Stellen der Extremität bis auf die Hälfte oder ein Drittel defect, die übrige bei weitem grösste Zahl lässt keine Abnormitäten erkennen. Fast die ganze Aussenseite des Armes einnehmend, findet sich eine oben 4, unten $1^1/_2$ Ctm breite, übrigens sehr unregelmässig gestaltete Verletzung, welche durch Platzen der Haut anscheinend entstanden ist. Die Trennungsfläche der Haut selber ist im Ganzen eine scharfe, die Rissfläche des Fettgewebes ist starkhöckerig, die Farbe der Hautverletzung in ihrer Nachbarschaft ist intensiv geschwärzt, die Farbe des freiliegenden Fettgewebes ist trübe gelblich, stellenweise mit einer röthlichen Beimischung, die Consistenz auch dieses Fettgewebes ist eine vermehrte, wenn auch nicht eine so derbe, wie die der Haut. In den mehr halbbräunlichen Partien des Armes finden sich zahlreiche dunkelschwarze, punktförmige Blutungen vor. Die Grenze gegen die gesunde Haut wird wiederum von einem hellroth gefärbten, spiegelglatten und glänzenden, etwa bis $1^1/_2$ Ctm. breiten Gürtel der Haut eingenommen, der ebenfalls sehr derb anzufühlen ist. In ihm ist eine überaus reichliche Gefässinjection in ausserordentlich schöner Weise sichtbar. Die Epidermis fehlt auch ihm; an der

Grenze gegen die intacte Haut ein wie aus zusammengerollter Epidermis bestehender schmaler blasser Saum. Auf einem Durchschnitt sieht man die gleiche Beschaffenheit des Hautgewebes, wie der Oberfläche. Die Gefässe an der Grenze des Unterhautfettgewebes enthalten flüssiges, hellrothes Blut. Die Musculatur ist blassgrauroth, an manchen Stellen intensiv hellroth.

Mikroskopisch sieht man an den rothen Schwarten die Gefässe (nicht die Capillargefässe) gefüllt, die Epidermis fehlend. An der schwarzen Schwarte ist die Epidermis erhalten, eingetrocknet und gebräunt, im Rete noch Zellenkerne. An den rothen Stellen die Haare zum Theil erhalten, zum Theil verkürzt und in unregelmässigen Contouren endend, alle gelbbraun, einzelne mit schwarzen Enden. An den schwarzen Stellen sind die Haare sämmtlich dunkel gelbbraun, bilden Stümpfe mit unregelmässigen Enden.

Der Befund an den inneren Organen durchaus negativ, das Blut überall dicklich halb geronnen, ein vorgefundener Lungen- und Darmcatarrh älteren Datums. Die rechte Hälfte fast der ganzen Brust- und Bauchwand zeigt fast überall ziemlich starke Röthung. An einigen etwa Kinderhand grossen Stellen finden sich bis wallnusgrosse mit einer hellröthlichen Flüssigkeit gefüllte Blasen.

111. Fall. Verbrennung durch Flamme. Tod nach 9 Stunden.

Die 85 Ctm. lange Leiche des 2 Jahr alten Max P. zeigt einen kräftigen Körperbau, gut entwickelte Musculatur, reichliches Unterhaut-Fettgewebe. Ungefähr die Hälfte beider Wangen, $^1/_3$ der Vorderfläche des Halses, $^3/_4$ der Vorderfläche der Brust und des Bauchs, die ganze Vorderfläche des linken Beines, der grösste Theil der Vorderfläche rechts, beide Oberarme in ihrer ganzen Ausdehnung verbrannt. Diese Stellen sind zum grössten Theil derb. Diese derben Partien wiederum zum grössten Theil roth gefärbt, zum kleineren Theil gelbbraun bis braun. Die rothen Partien zeigen ein deutliches Netz grösserer auch kleinerer Gefässe. An den rothen Stellen fehlt die Oberhaut, an den braunen ist sie vorhanden. An den Grenzen dieser hochgradigen Verbrennungen finden sich bald grössere, bald kleinere mit klarem Inhalt, der bei mikroskopischer Untersuchung Blut- und Eiterkörperchen enthält, gefüllte Blasen, deren Grund sowie Rand intensiv hellroth gefärbt ist. In der Umgebung der übrigen Stellen findet sich nur an wenigen Stellen eine geringe Röthung. An der linken Hand, in geringerem Grade auch an der rechten, bemerkt man eine ziemlich erhebliche Schwellung zum Theil verbunden mit Röthung. Einschnitte ergeben ein reichliches Oedem. An der Rückenfläche findet sich eine Röthung und Verhärtung der Haut ungefähr in der ganzen äusseren Hälfte der linken Seite, sowie des ganzen Gesässes. Auch hier fehlt überall die Oberhaut, die freiliegenden Flächen sind feuchter als die vorderen und nicht ganz hart. Die feinen Hauthaare sind, wo sie überhaupt erkennbar sind, verbrannt. Im Uebrigen ist die Farbe der intacten Haut vorn wie hinten eine blassröthliche. Einschnitte ergeben nirgends Blutaustretungen. Auch an dem Hinterhaupt 2 Markstück grösse röthliche, ihrer Oberhaut beraubte Stellen.

An den inneren Organen keine krankhaften Veränderungen, nur die Nieren etwas vergrössert. Die Rindensubstanz nicht verbreitert, leicht getrübt. Das Blut zeigt zahlreiche Mikrocyten, ausserdem reichlich Blutkörperchen mit scharfcontourirten, mittelständigen, gelben Dellen, die denselben das Ansehen eines Ringes geben (pessarienförmige Blutkörperchen).

112. Fall. Verbrennung durch Flamme von Schwefeläther und Terpenthinöl. Tod nach 2 Tagen.

Der 15 Jahre alte Knabe war am 19. Januar durch die genannte, in Brand gerathene Mischung verbrannt, am 21. Januar gestorben. Wir fanden gut genährte, frische Leiche, grüne Bauchdecken. Todtenstarre. Arme, Beine, Gesicht, Kopf mit Watte bedeckt. Stirn, Wangen, Kinn der Oberhaut beraubt, ebenso beide Arme, hauptsächlich an der Streckseite. An einigen Stellen liegt die Oberhaut weich und schmierig auf der Lederhaut. Ebenso beschaffen ist der ganze Rücken, und die Seitenflächen der Brust, ebenso die äussere, innere und hintere Fläche beider Oberschenkel und Unterschenkel bis zur halben Wade herab. Alle Verletzungen scharf abgegrenzt mit rosafarbenem Rande, in der Umgebung noch deutliche Röthung. Bei Einschnitten das Zellgewebe hyperämisch und stellenweis erbsen- bis nussgrosse Blasen mit einer gelblichen Flüssigkeit gefüllt, auf der lebhaft gerötheten Lederhaut; nur etwa ein Drittel der Körperoberfläche zeigte keine Verletzung der Haut. Die Haare kurz geschoren, versengt an den Spitzen. Die Kopfhaut innen blass, die Schädelknochen blutreich. Gefässe der Dura nicht stark gefüllt. Sin. longitud. enthält viel dunkles, halbgeronnenes Blut, untere Fläche der Dura leicht rosenroth injicirt. Die Gefässe der Pia nur hinten stark gefüllt, die feineren Gefässe auch vorn deutlicher injicirt. Ausschwitzungen über oder unter ihr nicht vorhanden. Die Hirnsubstanz fest, graue Substanz von normaler Farbe. In der weissen treten bei Durchschnitten dichte Blutpunkte hervor. Ebenso Hirnknoten, Brücke, Medulla und Kleinhirn. Sinus strotzend mit fast schwarzem, halbgeronnenem Blut gefüllt. Basis unverletzt. Die Brust-Musculatur bräunlich. Herzbeutel von aussen leicht geröthet. Herz äusserlich am linken Ventrikel punktförmige Extravasate. Der Herzüberzug überall glatt, undurchsichtig und trübe, ohne jedoch sichtbar injicirt zu sein. Das Herz gesund, linker Ventrikel leer. Linkes Atrium mit Fibringerinnseln, rechtes Atrium mit Fibringerinnseln und dunklen, weichen Blutgerinnseln strotzend gefüllt, wie auch die grossen Gefässe der Brust und des Halses. Kehlkopf und Luftröhre enthalten wenig weissen Schaum. Schleimhaut derselben, so wie die des Kehlkopfes durchweg intensiv zinnoberroth. Lungen zusammengefallen, nur hier und da sind einige Partien stärker ausgedehnt und überragen die Oberfläche; Gewebe lufthaltig, mässig blutreich, stark ödematös. Lungenfell injicirt und geröthet, nicht getrübt. Bronchien enthalten zähen Schleim, ihre Schleimhaut intensiv geröthet. Ebenso beschaffen ist die rechte Lunge, nur blutreicher. Das Bauchfell glänzend und blass. Milz und Leber blutreich, sonst gesund. Magenschleimhaut normal. Im Duodenum die Schleimhaut durch Capillarinjection geröthet, zeigt auch hier und da einige punktförmige Ecchymosen. Solitäre Drüsen des Dünndarmes etwas geschwollen. Cava viel (schon) schaumiges, schmieriges Blut. Nieren ziemlich blutreich, sonst normal. Blase leer.

113. Fall. Verbrühung. Tod nach $2^1/_2$ Tagen. Oedem der Glottis.

Bei der 4 Tage nach dem Tode verrichteten Obduction fanden wir die 74 Ctm. lange Leiche der $1^1/_2$jährigen Anna von kräftigem Körperbau, gut entwickelter Musculatur. Die Stirn, der äussere Theil beider Wangen, sowie fast die ganze vordere Hälfte der Kopfhaut ist gleichmässig ziemlich lebhaft geröthet. Fast die Hälfte der ersterwähnten Partien ist in ihrer Oberhaut braun, gelblich bis rothbräunlich gefärbt, an einzelnen dieser excoriirten Stellen ein sehr deutliches und feines Gefässnetz sichtbar. Die Kopfhaare und die Haare der Augenbrauen und Augen-

wimpern sind vollständig unverletzt. Auch die Nasenspitze zeigt sich in Fünfpfennigstück grosser Ausdehnung pergamentartig. Die Grenze der mit Oberhaut bekleideten gegen die dieser beraubten Stellen ist eine ganz scharfe. Die Aussenfläche des rechten Oberarmes ist zu einem Dritttheil und fast die halbe Innenfläche des rechten Vorderarmes ebenfalls pergamentartig gelblich bis röthlich gefärbt, an der vorderen Fläche des rechten Schultergelenks wenige Ctm. oberhalb des Ellenbogengelenks rechts je eine etwa thalergrosse, geröthete Partie, auf der die weissliche Oberhaut schwach gefaltet liegt. Die Lippen blassbläulich, in der Mitte der Oberlippe zwei jetzt zusammengefallene Blasen. Im Herzbeutel, dessen Innenfläche glatt und glänzend, liegt ein mittelgrosses Herz, dessen linke Kammer stark contrahirt, dessen rechte schlaff, dessen Gefässe auch auf der Hinterfläche mässig gefüllt sind, während neben ihnen eine ziemliche Anzahl punktförmiger Blutungen zu merken ist. Sowohl aus dem rechten wie aus dem linken Herzen entleert sich eine nicht unbeträchtliche Menge dunklen, zum Theil geronnenen Blutes. Die Herzklappen überall zart, durchgängig und schlussfähig, die Innenhaut zart, blass, die Musculatur der mittleren Weite der Höhlen entsprechend dick, blass, schwachroth, nicht getrübt; es sei noch bemerkt, dass auf der Oberfläche der Papillar-Muskeln in der linken Kammer einige punkt und strichförmige Blutungen sich vorfinden. Linke Lunge von etwas mehr als mittlerer Grösse, Brustfell zart, glattglänzend. Die Farbe der Lungen in der hinteren Hälfte ziemlich intensiv geröthet, in der vorderen blass, nur wenige Abschnitte der hinteren Theile liegen tiefer wie das umgebende lufthaltige Gewebe und sind luftleer. Auf Druck entleert sich auf die Schnittfläche eine mässige Menge feinschaumiger Flüssigkeit, sowie reichliche Mengen flüssigen Blutes aus den Gefässen. In den Bronchien, deren Schleimhaut nicht geschwollen, eine mässige Menge Oedem. Die rechte Lunge zeigt ein gleiches Verhalten. Die Zunge in ihrer ganzen Ausdehnung nicht geschwollen und unverletzt. Die Schleimhaut des Rachens in ihrer ganzen Ausdehnung, am intensivsten jedoch auf der rechten Seite geschwollen, geröthet, wässrig infiltrirt. Die Follikel am Zungengrunde, sowie die Mandeln sind geschwollen, stark vergrössert, wenig geröthet, derb. Namentlich die Kehldeckel-Giessbecken-Knorpelbänder enorm verdickt, so dass der Kehlkopfeingang bedeutend verengert ist. Eine Trübung des Epithels des Rachens ist nicht vorhanden, ebensowenig eine solche in der blassen, nicht geschwollenen Speiseröhre. Die Luftröhre und der Kehlkopf sind angefüllt mit reichlicher, ödematöser Flüssigkeit, die Schleimhaut ist nicht geschwollen, an ihrer hinteren Hälfte stark gleichmässig geröthet. Eine Verbrennung des Epithels ist auch hier nicht vorhanden

Es fand sich also hier als nächstes den Tod veranlassendes Ereigniss eine Affection der Rachenschleimhaut und der des Kehlkopfeinganges, eine Röthung, Schwellung und wässrige Infiltration dieser Theile, walche auf die Berührung durch heisse Dämpfe resp. Flüssigkeit geschoben werden muss. Einen Beweis, dass die heisse Flüssigkeit in die Nähe der Respirationsöffnungen gekommen ist, geben ja ausser der Verbrennung des Gesichtes überhaupt, die Verbrennung der Nasenspitze und die auf dem Lippensaum befindlichen Brandblasen. Dieser Affection gesellte sich Lungenödem als anatomischer Ausdruck des Erstickungstodes hinzu.

Abgesehen aber von diesen erwähnten Befunden wäre bei einem so jungen, $1\frac{1}{2}$jährigen Kinde die Verbrühung allein schon ausreichend gewesen, den Tod zur Folge zu haben. Die Erfahrung lehrt in dieser Beziehung, dass gerade in so jungem Alter relativ gar nicht sehr umfangreiche Verbrennungen im Vergleich zur Körperoberfläche von tödtlichem Ausgange gefolgt sein können.

114. Fall. Verbrennung durch siedenden Kaffee. Tod nach 8 Tagen.

Ein sechsjähriges Mädchen war, im Bette liegend, durch siedenden Kaffee verbrüht worden und nach acht Tagen gestorben. Die Verbrennungen waren vom linken Ohre an, sich über den halben Rücken nach rechts hinüber bis in die Achselhöhle, rechte Brustseite und Oberextremität erstreckend sichtbar. Sie bestanden theils in braungelben, weich zu schneidenden Stellen, theils in Ablösungen der Epidermis, theils in schon begonnenen Granulationen. Innerlich fand sich Pleuritis dextra; die rechte Lunge war durch frische Adhäsionen angelöthet, dabei comprimirt und hepatisirt*) Die linke Lunge war gesund. Der Herzbeutel zeigte Erguss von blutig-wässerigem Serum. Das rechte Herz war stark mit kirschrothem, halb geronnenem Blute gefüllt, das linke leer; der ganze übrige Körper, mit Ausnahme der grossen Bauchvenenstämme, zeigte sich anämisch.

115. Fall. Verbrennung durch Gasflamme. Tod nach drei Tagen.

Bei einer furchtbaren Gasexplosion, die das ganze Haus zerstört hatte, war eine 48jährige Frau verbrannt worden, und am dritten Tag gestorben. An Stirn, Wangen, Nase und Kinn gelbbraune, pergamentartige Flecke: der linke Vorderarm theils flach durch Brandwunden exoriirt, theils pergamentartig braun geröstet. Besonders verbrannt waren die Unterextremitäten, die auf beiden Seiten theils flache Brandgeschwüre, theils braune, lederartige Röstungen zeigten. Intensiv aber war die hintere Fläche des rechten Ober- und linken Unterschenkels von der Verbrennung getroffen worden. Hier waren die Hautbedeckungen ganz zerstört, und die Muskeln lagen nackt, grau und stinkend verjaucht da. Auf der Arachnoidea halbliniendickes, eitriges Exsudat, desgleichen sich auch in Thalergrösse an den unteren Lappen beider Lungen fand. Rechtes Herz nnd Lungenarterie waren gefüllt mit einem musartig geronnenen Blute.

116. Fall. Verbrennung durch Flamme. Tod nach drei Wochen.

Die Kleider eines zwei Jahre und acht Monate alten Knaben hatten Feuer gefangen, und das Kind war an der Verbrennung nach drei Wochen gestorben. Hinterkopf, Nacken und ganze rechte Schulter mit Brandgeschwüren bedeckt. Eben so die ganze Brust und der Unterleib bis zum Nabel. Auf Stirn und Gesichtsuntertheil gelbbraune, lederartige Brandstellen. Auf der Gehirnoberfläche eine sulzige, eitrige Ausschwitzung. Sonst Anämie im ganzen Körper. Es war auffallend, dass ein so kleines Kind mit so ausgedehnten Verbrennungen noch drei Wochen gelebt hatte.

117. Fall. Verbrennung. Tod nach drei Wochen.

Am 9. September cr. verbrühte sich durch Hineinfallen in heisses Wasser das 2 Jahre alte Kind Ottilie.

Der Dr. C. fand an der hinteren Seite beider Oberschenkel Brandwunden, d. h. die Oberhaut war abgelösst, zum Theil nicht mehr vorhanden, zum Theil in Blasen abgehoben.

Rechts erstreckte sich die Verbrühung über die Kniekehle hinaus nach der hinteren Seite des Unterschenkels.

*) In einem ähnlichen Fall fand ich Pneumonia duplex.

Die innere Seite der Oberschenkel war ebenfalls von der Verbrennung getroffen. Die Brandwunden erachtete der Arzt als sehr intensiv.

Am 15. September wurde das Kind in das Elisabethkrankenhaus eingeliefert und fand man hier ausser den genannten noch Verbrennungen am After und den äusseren Geschlechtstheilen.

Man constatirte ausserdem an dem wohlgenährten Kinde Gesundheit des Herzens und der Lungen, aber auffallend war eine grosse nervöse Unruhe. Dies dauerte auch fort. Die Temperatur schwankte zwischen 38 und 40, der Urin zeigte sich eiweisshaltig und am 25. traten plötzlich des Morgens heftige Convulsionen ein, welche auch mit grosser Intensität an den folgenden Tagen fortdauerten.

Es hatten sich metastatische Abscesse am Rücken, in der Gegend des linken Schulterblattes und am rechten Ellenbogengelenk gebildet, welche eingeschnitten und entleert wurden.

Der Tod des Kindes erfolgte am 30. September cr.

Mit Uebergehung des Obductions-Protokolls lasse ich das Gutachten folgen:

Die Verletzungen, welche das Kind erhalten, waren Brandwunden.

Es ist nicht erforderlich, dies aus dem Leichenbefund zu erweisen, da ja bereits bei Lebzeiten die Verletzungen als solche erkannt worden und auch die Ursache dieser Verletzungen als Verbrühung nicht zweifelhaft ist.

Die Verletzungen waren geeignet, den Tod herbeizuführen.

Derselbe ist durch eine Erkrankung des Hirns (rothe Erweichung) und Thrombose (Verschliessung der Hirnvenen und grossen Blutleiter) herbeigeführt.

Bereits die Krankengeschichte lässt den Zusammenhang zwischen Brandwunden und Hirnerkrankung als erwiesen annehmen, weil die Convulsionen nach einer vorangegangenen nervösen Unruhe tagelang angedauert haben, und eine anderweite Veranlassung zu denselben nicht constirt.

Die Convulsionen aber sind der Ausdruck der Erkrankung des Gehirns. Dass diese Convulsionen, wie die Aerzte des Elisabethkrankenhauses annahmen, urämische d. h. durch Harnstoff erzeugte gewesen seien, ist nicht ersichtlich, aus dem Grunde nicht, weil in der Krankengeschichte nicht von einer verminderten Absonderung des Urins, sondern nur von Eiweissgehalt desselben die Rede ist.

Aber auch anatomisch ist der Nachweis des Zusammenhanges geführt durch die vergrösserte Milz (8 cm lang, 4 cm breit, 2 cm dick, 2jähriges Kind!) die getrübte Rindensubstanz der Niere, die Thrombose der Hirnvene und die metastatischen Abscesse im Schulterblatt und im Ellenbogen; endlich aus der Abwesenheit einer anderen Ursache für die Hirnerkrankung.

Wir sind also zu der Annahme berechtigt, dass durch die Verbrennung die Hirnerkrankung und damit der Tod erzeugt ist.

118. Fall. Verbrennen durch Wasserdampf.

Der nachstehende Fall ist besonders deshalb erwähnenswerth, weil der Arzt des Krankenhauses behauptete, dass nicht die Verbrennungen, sondern Delir. tremens den Tod herbeigeführt hätten. Durch Springen eines Dampfkessels waren drei Männer und ein Weib verbrannt. Davon Arbeiter M. obducirt, nach viertägiger Krankheit. Wir fanden das ganze Gesicht, beide Hände, beide Füsse, den ganzen rechten Unterschenkel und halben Penis mit grossen Excoriationen mit geschwüriger Grundfläche und mit angetrockneter, abgeplatzter Epidermis bedeckt. Die ganze Gehirnoberfläche opalisirend von trüber Flüssigkeit, die reichlich im arachnoidealen Sacke exsudirt war. Pia mater verdickt; und die ganze innere Fläche pur-

purroth injicirt. Ueber der Lungenoberfläche lagerte ein flaches eitriges Exsudat, Lungen gesund, blutarm. Herzbeutel verdickt; innere Platte an grossen Stellen purpurroth injicirt, er enthielt 20 Unzen hellblutige Flüssigkeit mit weissen Faserstoffflocken. 24 Unzen eben solcher wurden aus dem linken Pleurasack geschöpft. Das Blut selbst bräunlich, halb geronnen.

Im Audienztermin führte ich aus, dass Verbrennungen so umfangreicher Art, wie die beschriebenen, entweder schnell durch Nervendepression oder durch Congestion nach den inneren Organen tödten, oder, wenn die Krankheit längere Zeit gedauert habe, sich, wie oben beschrieben, Entzündungen der wichtigen Eingeweide resp. ihrer Hüllen entwickeln. Es sei somit die tödtliche Krankheit des M. die Folge der Verletzungen gewesen. — Dr. U. dagegen behauptete, Delirium tremens sei die Todesursache gewesen, aber, entwickelte ich weiter, ganz abgesehen davon, ob wirklich ein Delirium tremens oder nur ein Delirium nervosum vorgelegen habe, sei, auch wenn ein Delirium tremens vorhanden gewesen, dies doch immer nur durch die Verbrennung zum Ausbruch gekommen, da der Mann vorher gesund gewesen sei; dies könne eventuell nur ein Accidens im Sinne des damaligen §. 185. St.-G. constituiren. Aber Del. trem. erzeuge niemals die Leichenbefunde, welche bei M. gefunden worden sind. Wohl aber seien dies Befunde, wie sie bei Verbrennungen häufig beobachtet würden, Entzündungen, welche auch im vorliegenden Falle als Folgen der Verbrennung den Tod herbeigeführt hätten.

119. Fall. Ob Wasser unter 34° R. Brandwunden erzeugt.

Der nachstehende Fall ist so eigenthümlich und selten, dass ich ihn mittheile: Die mir in der Vorladung vorgelegte Frage: „Wie heiss Wasser sein muss, um Brandwunden hervorzurufen“, ist eine absolute, welche ohne Weiteres nicht zu beantworten ist, da wohl gesagt werden kann, dass siedendes Wasser (80° R.) überall hierzu geeignet ist, nicht aber, dass nicht auch geringere Temperaturen bereits denselbdn Effect hervorzurufen geeignet sind, da begreiflicherweise es auf das der Einwirkung des heissen Wassers ausgesetzte Individuum, resp. den Körpertheil eines Individuums ankommt. Es ist daher selbstverständlich, dass dieselbe Temperatur ein neugebornes Kind verbrühen wird, welche die Hand eines Borsigschen Arbeiters ohne jede Schmerzempfindung beliebig lange verträgt, weil bei letzterem die schützende Oberhaut viel dicker ist, während derselbe Arbeiter eine viel niedere Temperatur, als er an den Händen erträgt, an den Geschlechtstheilen nicht ertragen würde.

Für den vorliegenden Fall dürfte nun eine absolute Beantwortung der Frage auch gar nicht beabsichtigt sein.

Der 11jährige Knabe ist mit dem mit einem Strumpf und Schuh bekleideten rechten Fuss in einen Rinnstein getreten und von dem in demselben befindlichen Wasser angeblich verbrüht worden. Es sollen gleich bei seiner Nachhausekunft Brandblasen vorhanden gewesen sein. Zur Heilung will der Vater „Heilbolle“ angewendet haben. Am 6. Juli — am 24. Juni war der Vorfall geschehen — constatirt Geh. S. Rath N., dass „Brandwunden“ am rechten Fuss vorhanden seien in Folge heissen Wassers von etwa 40° R.

Eine Polizei-Verordnung vom 25. Januar 1869 sagt: „Wasser oder andere Flüssigkeiten, welche eine höhere Wärme als 34 Grad nach Réaumur haben, dürfen in den Strassenrinnstein nicht abgelassen werden“. Es fragt, nachdem der angestandene Termin vertagt worden, die Kgl. Staatsanwaltschaft und verlangt mein Gutachten darüber: ob Wasser von 34° Réaumur oder darunter Brandwunden nicht erzeugen konnte“, und es formulirt das Richtercollegium die Frage dahin:

„Ob in Rede stehende Brandwunden auch durch Wasser von weniger als 34° R. beigebracht sein können". Indem ich die letztere Frage beantworte, glaube ich auch der etwas allgemeiner gehaltenen Frage der Kgl. Staatsanwaltschaft zu genügen. Letztere spricht allgemein von Brandwunden, während das Richtercollegium „die in Rede stehenden Brandwunden in das Auge fasst". Ich habe zur Entscheidung der Frage Versuche angestellt. In Wasser von 34° R. konnte ich meine Hand und meinen Fuss beliebig lange ohne Schmerzempfindung halten. In Wasser von 40° R. konnte ich meine Hand ebenfalls relativ lange ohne Schmerz halten, nur war das Gefühl der Wärme bereits unangenehm. Den Fuss konnte ich hineinstecken, aber nur sehr kurze Zeit darin halten, das Schmerzgefühl wurde ein so unangenehmes, dass ich den Fuss in der Befürchtung, mich zu verbrennen, aus dem Wasser entfernen musste. Dasselbe Resultat erzielte ich an dem Fusse meiner Frau, von der anzunehmen, dass derselbe noch empfindlicher ist, als der meinige. Mit weiblicher Bravour hielt sie den Fuss einige Sekunden länger im Wasser als ich, schrie aber doch plötzlich auf und zog ihn heraus. Es ist nun nicht anzunehmen, dass die Haut am Fusse des 11jährigen Knaben empfindlicher und dünner gewesen sei, als an meinem resp. einem Damenfuss. Hiernach glaube ich mich berechtigt anzunehmen und zu begutachten: dass die in Rede stehenden Brandwunden auch durch Wasser von weniger als 34° Réaumur **nicht** beigebracht sein können, dass sie vielmehr eine Temperatur von etwa 40° und darüber voraussetzen.

120. Fall. Verbrennung im Schornstein. Röstung.

Ein junger Schornsteinfeger war, als er sein Geschäft im Rauchfang verrichtete, von einem Feuer in der Küche, das man angezündet hatte, ohne seine Gegenwart im Schornstein zu ahnen, erfasst und alsbald erstickt worden. Er blieb noch todt eine Zeitlang im heissen Kanal stecken, und wurde dann vollständig gebraten heruntergezogen! Er war nicht verkohlt, sondern der ganze Körper, ohne Ausnahme einer einzigen Stelle, hatte das Ansehen, wie Flecke am Leichnam, die von einem noch kurz vor dem Tode aufgelegten spanischen Fliegenpflaster herrühren, d. h. die ganze Haut war kupferbraun mit gelben einzelnen Inseln und pergamentartig zu schneiden. An vielen einzelnen Stellen war sie geplatzt, und das geschmolzene Fett war hier hervorgeflossen und hatte die Umgebungen wie mit Lackfirniss überzogen. Die Leiche wurde nur besichtigt.

121. Fall. Ein verkohlter Leichnam.

Bei einem grossen Brande waren vier Menschen verunglückt, und ein 13jähriger Lehrling nach mehreren Stunden todt hervorgezogen worden. Er war ganz schwarz verkohlt, mit Ausnahme des noch grauweissen Halses und des braungelb gerösteten linken Arms. An vielen Stellen war die Haut abgeplatzt und das Muskelfleisch, genau wie gekochtes Rindfleisch aussehend, sichtbar. Es fehlten als abgebrochen: der linke Unterschenkel, der rechte Fuss und der rechte Vorderarm Von der Schädeldecke war die ganze hintere Fläche durch (wie später bekannt wurde) glühende Dachsteine abgeschlagen, und das gekochte Gehirn lag frei dar. Es sah talgartig aus, und seine Organisation war nicht mehr erkennbar. Alle Extremitäten waren stark angezogen. Die Lungen, noch frisch, waren auffallend hellroth und blutleer. Sehr wichtig war der Befund von Russ in der übrigens bräunlich gefärbten Luftröhre, denn es musste daraus geschlossen werden, dass der Knabe im

brennenden Local noch geathmet hatte. Das gekochte Herz war blutleer. Auch im Bauch waren alle Organe wie gekocht und blutleer. Der Magen war ganz leer und stark zusammengezogen.

122. Fall. Fünf verkohlte Menschen.

Bei einem Brande verunglückte eine in der Dachstube wohnende Schneider-Familie, aus Eltern und drei Kindern bestehend, die nicht mehr zu retten war, auf die fürchterlichste Weise. Aus dem Schutte wurden die Leichen hervorgezogen, die nur nach dem allgemeinen Habitus als menschliche erkennbar waren. Nach den resp. Becken liess sich auch noch mit Wahrscheinlichkeit urtheilen, welches der Mann, welches die Frau gewesen war. Alle fünf waren durchaus schwarz verkohlt, alle Höhlen geöffnet und von Weichtheilen keine Spur mehr zu sehen. Von fast jedem Skelett waren einzelne Theile, Arme, Hand, ganze Unterextremitäten oder ein Fuss u. s. w. abgebrochen und fehlend.

123. Fall. Verbrennung durch Aetzkalk.

Ein erschreckender Fall von Medicinalpfuscherei! Eine Pfuscherin hatte einem 66jährigen Mann zur Kur eines krätzartigen Ausschlages eine Salbe von grüner Seife und Aetzkalk über den ganzen Körper, mit Ausnahme von Kopf, Hals, oberem Theile der Brust, Händen, Füssen und Nates eingerieben, und ihn dann in ein mit derselben Salbe beschmiertes Bettlacken eingewickelt und ins Bett legen lassen. Unter alsbald entstehenden heftigen Schmerzen (und mir weiter nicht bekannt gewordenen Krankheitserscheinungen) erfolgte der Tod in drei Tagen. Die Leiche stellte sich auf den ersten Anblick wie die eines Verbrannten dar. Der ganze Körper, mit Ausnahme der unbeschmiert gebliebenen Theile. war schwarzbraun, geröstet, und wie eine gebratene Schwarte zu schneiden.. An einzelnen Grenzstellen der schwarzen Theile fanden sich flache, eiternde Geschwüre auf zinnoberrothem Boden. Die Obduction ergab, mit Ausnahme eines kirschrothen, halb syrupartigen, halb coagulirten Blutes, keinen einzigen positiven Befund. Offenbar war der Tod durch Ueberreizung und Erschöpfung erfolgt.

124. Fall. Verbrennung durch Kalk. Tod nach einigen Tagen.

Der 11jährige Knabe war in eine Kalkgrube gefallen. Aeusserlich die ganzen Unterextremitäten, Unterbauch, Gesicht, Arme der Oberhaut beraubt, theils feucht, theils rostbraun und hart. Diese Stellen zeigen ein Netz feiner Gefässe. Ausserdem Blasen an der Oberfläche, welche vollkommen das Aussehen von Fäulnissblasen hatten (Juli!), von diesen aber sich dadurch unterschieden, dass der trübe Inhalt Eiterkörperchen enthielt. (Nachfragen ergeben auch, dass der Knabe bei Lebzeiten Brandblasen gehabt habe.) Blut mussartig. Hirnhäute hyperämisch. Rachenschleimhaut livid. Kehldeckel leicht geschwollen und stark injicirt. Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut grauweiss, brüchig. Unter dem Mikroskop sieht man bei Essigsäurezusatz starke Entwicklung von Blasen. Dasselbe in den Bronchien. Nach Abkratzen des Schorfes zeigt sich das darunter gelegene Gewebe fleckig geröthet. Speiseröhre leer. Schleimhaut ohne krankhafte Veränderung. Auf Lungen und Herz vielfach punktförmige Ecchymosen, welche auch auf der Haut der Brust und des Halses wie der Stirn wahrgenommen werden. Parenchymatöse Nephritis.

125. Fall. Blatterrose oder Verbrühung?

Der Fall von Verbrühung eines Neugebornen im Bade durch Unvorsichtigkeit einer Hebamme, welche dieselbe mit 4 Monat Gefängniss büsste, gehört wohl zu den mittheilenswerthen.*)

Am 4. April c. starb das in der Nacht vom 31. März zum 1. April, 12—1 Uhr geborne Kind des Arbeitsmannes Müther, nach dem vom Dr. S. ausgestellten Todtenschein „in Folge von Verbrühung", und giebt die polizeiliche Anzeige an, dass die Hebamme R. beim Baden des neugebornen Kindes zuvor die Temperatur des Wassers zu prüfen verabsäumt habe und dadurch die Verbrennung veranlasst habe.

Diese giebt in ihrer gerichtlichen Vernehmung an, in der besagten Nacht die Müther entbunden zu haben. Sie habe unmittelbar nach der Geburt das Kind vollständig in warmem Wasser gebadet und im Laufe des 1. April noch zweimal mit warmem Wasser das Gesicht, so wie an den Unterextremitäten vom Rücken herab gewaschen. Am 2. April Vormittags zwischen 9 und 10 Uhr habe sie gesehen, dass das Kind in der Gegend des Mundes kleine offne Wunden hatte, oder vielmehr in der Mundgegend „sehr geröthet und theilweise der Haut entblösst" war. Da die Müther ferner erklärte, dass das Kind in der Nacht sehr unruhig gewesen und sie beim Baden desselben bemerkte, dass das Kind „auch an den übrigen Theilen des Körpers Blasen hatte", so habe sie die Vermuthung ausgesprochen, dass das Kind mit heissem Thee verbrüht worden sei und habe Zuziehung eines Arztes verordnet.

Bei dem am 1. April vorgenommenen Bade des Kindes, wie auch bei den Abwaschungen habe sie sich durch Hineingreifen in das Wasser überzeugt, dass dasselbe eine Wärme von 27° bis 28° Réaumur habe. Am 1. April habe sie keine aussergewöhnliche Röthung der Körperhaut des Kindes, noch Blasen bemerkt, sondern erst am Morgen des 2. April.

Nicht ganz im Einklange hiermit stehen die Depositionen des Müther. Zum Baden des Kindes habe er selbst einen Topf Wasser ans Feuer gesetzt und nachdem das Wasser bis zum Kochen d. h. bis zum Blasenwerfen gebracht war, in die Stube gebracht, in die Badewanne gegossen und mit kaltem Wasser vermischt. Er habe mit dem Zugiessen aufgehört als er geglaubt, dass das Wasser die genügende Wärme haben würde, selbst nicht hineingefasst, und wisse er nicht, ob die R. es gethan, ehe sie das Kind hineingebracht. Unmittelbar nachdem das Bad bereitet, habe die R. das Kind gebadet. Das Kind habe unmittelbar nach der Berührung mit dem Wasser heftiger als vorher geschrieen und sei dabei geblieben, so lange das Bad gedauert habe, was einige, vielleicht 10 Minuten gewährt haben mag. Das in die Betten gebrachte Kind blieb fortwährend beim Schreien, so dass seine Frau darauf aufmerksam gemacht wurde.

Am 1. April habe die R. das Kind nur noch einmal und zwar Abends gereinigt, gewaschen und umgewickelt. Am Vormittag des 2. April sei die Hebamme wieder gekommen, um das Kind zu baden, habe dies jedoch unterlassen, weil das Kind noch rein sei, und habe es nur abgewaschen. Bei dieser Gelegenheit habe sie nichts davon gesagt, dass das Kind Blasen am Körper habe. Auch er habe das Kind nicht genauer angesehen. Erst gegen Abend habe ihn eine Nachbarin darauf aufmerksam gemacht, dass sich in der Gegend des Kinnes Blasen befänden, und als es kurz darauf entblösst wurde, habe er jetzt wahrgenommen, dass der Körper

*) Einen ähnlichen Fall s. in Friedberg, Gerichtsärztliche Gutachten. Braunschweig 1875. S. 296.

des Kindes mit Blasen bedeckt war, wobei die R. geäussert habe, dass das Kind wohl mit Spiritus verbrüht worden sei, oder dass auch eine innere Krankheit Veranlassung dazu sein könne. Am Morgen des 4. April sei das Kind gestorben.

Der Dr. S. besuchte das Kind am 2. April Vormittags. Er fand an verschiedenen Körpertheilen des Kindes, namentlich am Rumpfe eine Anzahl Blasen auf entzündeter Basis, welche sich im Laufe dieses und der (? des!) nächstfolgenden Tage fast auf der ganzen Körperoberfläche ausbreiteten. Er hielt die Blasen, „deren Beschaffenheit auf eine Verbrennung schliessen liess“ für die Folge eines zu heissen Bades. Die in den letzten Tagen erschienenen Blasen hielt er nicht für Brandblasen, weil solche nicht nach drei Tagen nach der Verbrennung zu entstehen pflegen, sondern für die Erscheinungen hinzugetretener Blasenrose, welche allerdings eine Folge der ursprünglich stattgehabten Verbrennung sein könnte. Auch die ersten entstandenen Blasen könnten schon die Folgen einer Blasenrose gewesen sein, welche durch die Reizung einer oberflächlichen Verbrennung herbeigeführt sein könne. Es sei zu bedenken, dass eine oberflächliche Reizung der Haut durch zu grosse Wärme ohne Hinzutreten der Blatterrose nicht leicht eine Todesursache sei, wohl aber Veranlassung zur Entstehung rosenartiger Entzündung gäbe. Es sei kaum anzunehmen, dass die Hebeamme, während sie das Kind im Wasser halte, die zu grosse Wärme des von ihr vorher nicht befühlten Wassers nicht merke, und dass sie, wenn eine so bedeutende Verbrennung des Kindes Statt findet, wie es bei dem Müther'schen Kinde der Fall gewesen, nicht durch die Empfindung zu grosser Hitze genöthigt gewesen sein sollte, die Hand mit dem Kinde sofort aus dem Wasser zu ziehen. S. bemerkt noch, dass Anfangs Vorderarme, Füsse und Unterschenkel, so wie auch das Gesicht bei dem Kinde fast gar keine Blasen gezeigt hätten.

Die am 6. April verrichtete Obduction der Leiche ergab an wesentlichen Befunden Folgendes:

Die Leiche des Kindes ist anscheinend einige Tage alt, ziemlich gut genährt, und nur am Unterbauch leicht grün verfärbt. Nach Hinwegnahme der Watte, welche um den grössten Theil des Körpers gewickelt ist, zeigt sich, dass der grösste Theil des Gesichtes, der ganze Hals, die Oberbrust, der ganze Rücken, der Unterbauch, die Geschlechtstheile, beide Unterextremitäten an ihrer inneren Fläche, wie auch die Füsse an ihrer vorderen grösstentheils der Oberhaut beraubt sind, welche fetzig an den Grenzen der auf diese Weise entstandenen Verletzungen herumhängt. Die freiliegende Lederhaut ist stark geröthet, zum Theil trocken, zum Theil noch feucht. Wo die Oberhaut nicht entfernt ist, ist die darunter gelegene Lederhaut sichtlich geröthet. Einschnitte in diese sämmtlichen Stellen ergeben keine Blutunterlaufung, aber nach Abhebung der Oberhaut zeigt sich das Corium fleckig von Rosaröthe bis zu intensiver Scharlachröthe geröthet. Augenwimpern und Hauthärchen sind nicht versengt. Die harte Hirnhaut, deren Blutleiter etwas weichgeronnenes Blut enthält, ist leicht injicirt. Die weiche Hirnhaut ist blass und blutarm; unter derselben etwas flüssiges gelbliches Blutwasser angesammelt, desgleichen sich auch in den Schädelgruben befindet. Die Hirnsubsanz ist blass, feucht, und noch sehr weich. Die Adergeflechte sind wenig geröthet. Die Hirnknoten sind sehr blass. Die Blutleiter an der Schädelgrundfläche enthalten etwas weich geronnenes Blut. Ein Erguss in den Brustfellsack ist nicht vorhanden. Der Herzbeutel enthält etwa einen Theelöffel klarer Flüssigkeit und ist an seiner Innenfläche glatt und glänzend. Das Herz in seinen Kranzadern verhältnissmässig stark gefüllt, enthält in beiden Kammern mässig viel flüssiges, dunkles Blut. Auf dem Herzen selbst werden einige stecknadelgrosse Blutergüsse wahrgenommen. Die grossen Gefässe, deren Ueberzug ebenfalls stark geröthet, enthalten ebenfalls ziem-

lich reichlich, locker geronnenes Blut. Die innere Haut des Herzens, dessen Bau übrigens normal ist, ist glatt und glänzend. Die Luftröhre enthält eine nicht schaumige, mit weisen Flocken untermischte Flüssigkeit, ihre Schleimhaut ist namentlich nach der Theilungsstelle hin leicht geröthet. Die linke Lunge ziemlich stark ausgedehnt, sehr zahlreich mit Petechialsugillationen bedeckt, ist überall lufthaltig, nirgend verdichtet, mässig blutreich, stark ödematös. Die rechte Lunge ist ganz ebenso beschaffen. Die Leber, von normalem Bau, ist verhältnissmässig wenig blutreich. Dasselbe gilt von der Milz. Der Ueberzug der Därme ist blass, sie selbst sind leer, ihre Schleimhaut giebt Nichts zu bemerken. Die Gefässe des Netzes und Gekröses sind nicht gefüllt. Beide Nieren sind normalen Baues, aber blutarm. Die Hohlader enthält ziemlich viel dickliches, dunkles Blut. Der Magen, dessen Schleimhaut normal beschaffen, enthält eine reichliche Quantität gekäster Milch.

Wenn wir bereits im vorläufigen Gutachten, sagen wir im Obductionsbericht, aussprachen, dass das Kind an den vorgefundenen Brandwunden seinen Tod gefunden, so müssen wir auch jetzt noch, nach Kenntnissnahme der Acten bei diesem Ausspruche stehen bleiben.

Nach den Auslassungen der Hebeamme, wie den nicht präcisen Erklärungen des Dr. S., welcher Eingangs seiner Vernehmung sich dahin äussert, dass die Beschaffenheit der von ihm wargenommenen Blasen auf ein Verbrennen schliessen liess, und schliesslich damit endet, dass die Blasen auch die Folge einer Blasenrose gewesen sein könnten, welche durch eine oberflächliche Verbrennung herbeigeführt sein könne, und dass eben diese hinzugetretene „Blasenrose" die Todesursache gewesen, während eine oberflächliche Reizung der Haut durch zu grosse Wärme ohne Hinzutreten der Blasenrose nicht leicht eine Todesursache wäre, sind wir gezwungen, näher auf die Frage einzugehen: Sind die vorgefundenen Verletzungen Folge einer Verbrennung, oder Folge einer inneren Krankheit? Denn, wenn nach Dr. S.' Ansicht, eine oberflächliche Reizung der Haut durch zu grosse Wärme nicht Todesursache ist, sondern erst durch „Hinzutreten der Blasenrose" wird, so muss ja doch noch irgend ein anderes Moment vorliegen, welches diesen individuell oder accidentell erfolgten Hinzutritt einer tödtlichen Complication bewirkt hätte. Wenngleich nun im Hinblick auf §. 185. St.-G. selbst dieses Hinzutreten einer tödtlichen Complication, insofern nach den Auslassungen des Dr. S. ja doch immer die Reizung der Haut durch Wärme „Veranlassung zur Entstehung rosenartiger Entzündung" gegeben hätte, wenn, sagen wir, trotzdem immer dennoch der Thatbestand der Tödtung durch die Verletzung nicht alterirt würde, so könnte es richterlicherseits doch von nicht unerheblicher Wichtigkeit sein, festgestellt zu sehen, ob nur eine individuelle oder accidentelle Complication den Tod herbeigeführt habe, weil von der Beantwortung dieser Frage möglicherweise die eventuelle Abmessung des Strafmasses abhängen möchte.

Wir haben nun an der Leiche, das wird unbestritten sein, eine mit Ausnahme des Kopfes, des etwa halben Gesichtes, des vorderen Theiles der Unterschenkel, des Oberbauches und der Unterbrust, und einiger, weil zu unbedeutend, im Obductions-Protokoll nicht speciell erwähnter Stellen an den Armen, über die ganze Leiche verbreitete Hautentzündung (Dermatitis) gefunden, mit in grossen Flächen verbreiteter Zerstörung der Oberhaut, welche fetzig an den Grenzen dieser Flächen herabhing, nachdem die Watte, in welche das Kind (bei Lebzeiten) eingeschlagen worden, entfernt war, und an welcher ebenfalls nothwendig Reste der Oberhaut haften geblieben waren. Die dadurch frei gelegte Lederhaut war theils trocken,

theils feucht, durchweg geröthet, und wo man die etwa noch locker aufliegende Oberhaut abschabte, sah man die Lederhaut fleckig von Rosaröthe bis zu intensiver Scharlachröthe geröthet (injicirt).

Dieser Befund aber constituirt die Zeichen einer Verbrennung (zweiten Grades nach chirurgischer Auffassung), durch welche allgemeine Röthung, Schwellung des Theiles und Blasenbildung von mehr oder weniger beträchtlicher Grösse erzeugt wird, und bei welcher man nach Berstung der emporgehobenen Lederhaut und Abfluss der angesammelt gewesenen Flüssigkeit, die Lederhaut stark geröthet, mit Blutpunkten durchzogen, auch wohl hämorrhagisch (d. h. mit Blutaustretungen durchsetzt) findet.

Auch der übrige Leichenbefund ist der Art, wie man ihn bei Verbrennungen, welche frühzeitig getödtet haben, vorfindet, nämlich seröses Transudat in und um das Gehirn und in die Lungen und locker geronnenes Blut.

Mit diesem Befunde übereinstimmend ist, dass am 2. April Morgens an dem Kinde die Mundgegend sehr geröthet und theilweis der Haut entblösst, und auch „an den übrigen Theilen des Körpers“ Blasen bemerkt wurden, von welchen sowohl die Hebeamme als auch der Dr. S. sofort den Eindruck erhielten, dass sie durch Verbrühung des Kindes mit einer Flüssigkeit entstanden seien.

Was nun das Vorhandensein einer anderen Krankheit betrifft, welche aus inneren Ursachen die Rothlaufentzündung und Blasenbildung erzeugt hätte, so fehlt hierfür nicht allein jeglicher Anhaltspunkt, sondern es lässt sich das Gegentheil behaupten und beweisen.

Es würden überhaupt nur zwei Affectionen hier zur Sprache kommen können, nämlich der Blasenausschlag der Neugeborenen und der Rothlauf der Neugeborenen.

Beide Krankheiten können aber, abgesehen von anderen Gründen, schon um deshalb hier nicht in Betracht kommen, weil sie einen anderen Verlauf zeigen und weder ein Pemphygus noch ein Erysipelas in zwei Tagen den ganzen Körper durchwandern wird, und weil, wenn bei diesen Krankheiten wirklich der ganze Körper afficirt wird, nicht überall wie hier dasselbe Stadium der Entzündung wahrgenommen werden wird, sondern die eine Stelle regressiv ist, während eine andere progressiv afficirt ist. Niemals aber findet man, dass ein Rothlauf oder Pemphygus den ganzen Körper mit einem Schlage ergreift.

Wenn nun gegen die Annahme einer Verbrennung zu sprechen scheint, dass die Blasen erst am 2. April erschienen seien, so ist dagegen zu erwidern, dass sie am 2. April früh erst von der Hebeamme b e m e r k t worden sind und dass dieselbe ausser am 1. April A b e n d s das Kind nach Angabe des Vaters nicht gesehen hat, des Abends aber namentlich eine Röthung der Haut und auch, wenn kein Licht vorhanden war, Blasenbildung ihr hat entgehen können. Denn dass nach Einwirkung der verbrühenden Flüssigkeit erst Tagelang später sich Brandblasen gezeigt hätten, ist nicht anzunehmen, da wohl Stunden, ein halber Tag, aber nicht Tage bis zu ihrer Bildung vergehen können, wohl aber kann nur ein geringer Erguss von Flüssigkeit vorhanden sein, der sich nicht durch grosse Abhebung der Oberhaut kennzeichnet, sondern mehr in der Fläche vorhanden ist, und der sich im Laufe der ersten Tage vermehrt. So erklären wir uns die Wahrnehmung des Dr. S., wenn dieselbe überall auf s i c h e r e r Beobachtung beruht, dass noch nachträglich Blasen erschienen seien, die nicht bereits vorher vorhanden waren. Aber selbst dies zugegeben, so würden sie immer nur das Product der durch die Verbrennung gesetzten Hautentzündung gewesen sein, und von einem Zwischengliede einer eigen-

thümlichen den Tod, abgesehen von der Hautentzündung, bedingt habenden Rothlaufentzündung kann gar keine Rede sein.

Die von uns an der Leiche vorgefundenen, von S. und der Hebeamme beim Leben des Kindes wahrgenommenen Verletzungen waren, wie sie beide ganz richtig sofort erkannten, durch Verbrennung erzeugte Verletzungen.

Diese aber haben, wie der in anderer Beziehung negative Leichenbefund beweist, und wie es bei einer so ausgedehnten Verbrennung auch erfahrungsgemäss ist, schnell in dem der Verbrennung nachfolgenden Stadium der Depression den Tod herbeigeführt.

Der Tod des Müther'schen Kindes war somit die unmittelbare Folge der Verbrennung.

Diese ist, wie der Mangel einer Versengung der Augenwimpern und Hauthärchen beweist, durch eine Flüssigkeit in tropfbarem oder dampfförmigem Zustand erfolgt.

Es ist nun der Verdacht vorhanden, dass das Kind durch ein zu heisses Bad in der beregten Weise beschädigt worden sei, während die Hebeamme es als möglich hinstellt, dass anderweitig das Kind verbrüht worden sei.

Um das Kind in der beregten Weise zu verbrühen, würde es schon mit einer grossen Menge Flüssigkeit überschüttet worden sein müssen. Andrerseits spricht der Umstand, dass die ganze Rückenseite des Kindes intensiv verbrüht war, während an der Vorderfläche einzelne Stellen intact waren, allerdings dafür, dass das Unglück durch das beregte Bad erzeugt worden sei.

Welchen Temperaturgrad dasselbe gehabt habe, ist nicht festgestellt. Es dürfte aber vielleicht annähernd festzustellen sein, ob dasselbe so heiss gewesen ist, um das Kind zu verbrühen. Der Vater des Kindes giebt an, einen Topf Wasser bis zum Blasenwerfen erhitzt zu haben und alsdann kaltes Wasser hinzugesetzt zu haben, ohne anzugeben, wie viel Wasser er zugesetzt habe. Wenn das Wasser in dem Topfe, wie anzunehmen, so heiss war, d. h. 80 Grad R. gehabt hat, so mussten etwa drei ebensolche Töpfe kalten Wassers, d. h. Wasser zu 8—10 Grad R. zugesetzt werden, um einen Temperaturgrad des Bades von 27—28 Grad R. zu erzeugen. War dies nicht der Fall, so war das Bad ein heisses, und es bedarf keiner Ausführung, dass die Haut eines neugeborenen Kindes weit dünner und vulnerabler ist, als die eines Erwachsenen, so dass ein Wärmegrad des Wassers, welcher diesem noch nicht oder kaum eine leicht entzündliche Reizung (Erythema) hervorruft, jenem schon eine mit Blasenbildung verbundene Verbrennung zu erzeugen geeignet ist. Es verliert dieser Umstand an Auffallendem, dass nicht auch die Hebeamme Verbrennungen ihrer Vorderarme gehabt habe, da sie ja das Kind gebadet habe, um so mehr verliert dieser Umstand an Auffallendem, wenn man erwägt, dass die Arme der Frauen niederer Klassen grosse Hitzegrade, z. B. beim Waschen zu ertragen vermögen, und Hebeammen nicht ausschliesslich Entbindungen zu machen pflegen, sondern Wirthschaftsarbeiten nebenbei zu verrichten gezwungen sind.

Der §. 254 des Hebeammenbuches schreibt unzweifelhaft unter Berücksichtigung der eben gemachten Auseinandersetzungen deshalb auch vor, dass das Bad nur so warm sein dürfe, „dass man es an zarten Hautstellen z. B. am Augenlide oder an der eingesenkten Ellenbogenbeuge ertragen könne."

Nach Vorstehendem geben wir unser amtseidliches Gutachten dahin ab:

1. Dass das Müther'sche Kind an Verbrühung seinen Tod gefunden,
2. Dass ein relativ zu heisses Bad geeignet gewesen, eine solche Verbrühung zu erzeugen.

126. Fall. Verbrennung oder Hautkrankheit?

Das $3^1/_2$ Monate alte Kind hatte an einer Krankheit gelitten, von der der Arzt nicht sicher war, ob Verbrennung oder Pocken vorgelegen haben, deshalb wurde die gerichtliche Obduction verfügt. Weibliche Kindesleiche, blass und gut genährt. Auf dem Körper zahlreiche braune Flecke, andere mit ganz dünnen Borken besetzt, kreisrund, in Form eines Exanthemes. Gesicht maskenartig beborkt, an einzelnen Stellen mit angetrocknetem Eiter bedeckt, nach dessen Hinwegnahme die blasse Oberhaut sichtbar wurde. Die Ränder der genannten pergamentharten, runden Fleckchen waren hellbraun, von demselben Ansehen waren die Flecke selbst, so dass hierdurch der Eindruck eines in verschiedenen Stadien der Vernarbung befindlichen Exanthems hervorgerufen wurde. An Nates und hinterer Fläche der Schenkel befinden sich ebenfalls beborkte Stellen und hier noch zahlreiche erbsengrosse, noch wunde Vertiefungen. Nirgends war eine Brandblase oder in grösserem Umfang abgelöste Oberhaut vorhanden. Sämmtliche innere Organe äusserst blutarm. Ausserdem fanden wir Darmcatarrh. Schleimhaut blass und geschwellt, Drüsen entwickelt, schleimiger, wenig gefärbter Inhalt im ganzen Darmtractus. Die übrigen Organe boten nichts Abnormes dar. Hiernach urtheilten wir, dass das Kind an einer mit Blutarmuth und Darmcatarrh verbundenen Hautkrankheit gelitten habe, und dass diese in Ermangelung einer anderen Todesursache auch als die Todesursache zu erachten sei, und dass von einer gewaltsamen Tödtung keine Zeichen vorhanden seien, namentlich nicht davon, dass das Kind an einer Verbrennung seinen Tod gefunden habe.

ZWEITER ABSCHNITT.

Tod aus dynamisch wirkender Ursache.

---

§. 20. Allgemeines.

Wir fassen in diesem Abschnitt alle Todesarten zusammen, die nicht, wenigstens nicht vorzugsweise, wie die im vorigen Abschnitt, durch mechanische Verletzung bedingt werden, sondern auf dynamischem Wege zu Stande kommen. Hierher gehörten also die auf Anämie beruhenden Todesarten durch Verblutung, Verhungern und Erschöpfung; die auf Dysämie beruhenden durch Vergiftung und durch Pyämie; die durch Hyperämie bedingten, wohin die Mehrzahl der Ertrunknen, Erhängten, Erstickten und Erfrornen gehören, und die durch Neuroparalyse bedingten, auf welche Weise gleichfalls eine Anzahl von Verunglückten sterben, endlich die durch Parasiten bedingten.

Was die Neuroparalyse betrifft, so behandeln wir, ihrer negativen Befunde wegen, sie nicht in einem besonderen Capitel. Es gehört hierher der Tod durch Collapsus, durch Hirn- oder Herzlähmung, durch Shock, Delirium, Tetanus. Man kann das Vorhandengewesensein dieser Zustände nur aus der Anamnese, die gerade in diesen Fällen wichtig ist, erschliessen, ob man nun die Hirnerschütterung mit folgender tödtlicher Hirnlähmung zurückführt auf Reflexlähmung der Hirngefässe oder auf Reizung und folgende Lähmung des vasomotorischen Centrums. Nur das wollen wir hier bemerken, weil nicht immer hinreichend beachtet, dass das Coma und die der Hirnerschütterung folgende in den Tod übergehende Bewusstlosigkeit nicht immer nur kurze Zeit, sondern Tage lang andauern kann. Der Shock, der durch intensive Reizung peripherischer sensibler Nerven auf reflectorischem Wege zu Stande kommt und sich durch Lähmung und Stillstand des Herzens bekundet, wird vorzugsweise nach grossen Verletzungen, Schlag auf die Magengegend*) beobachtet, aber auch nach zahlreichen kleinen und schmerzhaften Verletzungen (Misshandlungen). Die Häufigkeit des Shoks ist neuerdings durch Nussbaum**) u. A. eingeschränkt worden, und ein

---

*) Maschka. Zwei Fälle von plötzlichem Tod nach Schlag auf die Magengegend. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1879. XXX, 231.

**) v. Nussbaum, Ueber den Shok grosser Verletzungen und Operationen etc. Aerztl. Intelligenzblatt 1877 No. 11, und Blum, Du Shok traumatique. Arch. gen. de med. Janv. 1877.

Theil der hierher gerechneten Fälle zurückgeführt und erklärt durch rapide Resorption septischer Stoffe und danach folgenden Collapsus, durch Fettembolie in den Capillaren der Lungen, die nach unseren Erfahrungen häufiger zu sein scheint, als man gemeinhin annimmt, und durch die von Wegner nachgewiesene Abkühlung des Peritoneums bei grossen Bauchwunden.

Ferner aber gehören in diese Categorie einstweilen noch als Neuroparalyse zu bezeichnender Todesarten eine grosse Anzahl von Fällen plötzlich, oder schnell verstorbener Menschen, bei denen die Obduction und die mikroskopische Untersuchung der Organe krankhafte anatomische Veränderungen nicht nachzuweisen vermag, und für welche wir bisher eine Erklärung nicht haben.

ERSTES KAPITEL.

Tod durch Verblutung und Erschöpfung.

§. 21. Entstehungsart und Diagnose.

Die Diagnose dieser Todesart ist sehr leicht, und nur ein Umstand kann sie unsicher machen, die Verwesung. Bei der äusseren Besichtigung findet man Augenlider- und Nasenschleimhaut, Lippen und Zahnfleisch blassröthlich, und den Leichnam in der Mehrzahl der Fälle wachsbleich gefärbt, wovon jedoch nicht selten Ausnahmen vorkommen, in denen man bei keiner Abweichung der Farbe des Leichnams den inneren Verblutungstod nicht ahnen sollte. Nach Devergie lehren auch neuere Handbücher, dass bei Verbluteten die Todtenflecke fehlen; wir haben schon oben (§. 8. allgem. Thl. S. 23) diesen Irrthum berichtigt, von welchem man sich an jeder Leiche eines Verbluteten sogleich überzeugen kann.

Gewöhnlich, wenn er nicht absichtlich abgewaschen war, ist der Leichnam und seine Bekleidungsstücke reichlich mit Blut besudelt, vorausgesetzt natürlich, dass die tödtliche Verblutung keine innere gewesen war. Die innere Untersuchung zeigt Blutleere oder mindestens auffallenden Blutmangel in allen grössern Venenstämmen, mit Ausnahme der Pia-mater-Venen, welche selten ganz leer oder auch nur auffallend anämisch, namentlich aber (durch Hypostase) an den abschüssig gelegenen Gehirnwindungen noch sichtlich gefüllt gefunden werden. Diese auf die Circulationsverhältnisse in den Gefässen der Kopfhöhle zurückzuführende*), von uns an der Leiche sehr häufig beobachtete Thatsache ist festzuhalten, damit nicht im concreten Falle Mei-

*) Vgl. Hammerningk, Prager Vierteljahrsschr. 1846.

nungsverschiedenheiten über den Tod durch Verblutung aus dem Grunde entstehen, weil dieser Tod vielleicht grade wegen der noch sehr sichtbaren Blutfülle der Gehirnvenen angezweifelt wird. Aber ausser den Blutaderstämmen findet man auch sämmtliche blutreichen Organe anämisch und deshalb blässer, trockner, als nach allen andern Todesarten, eine Farbenveränderung, die kein Organ deutlicher zeigt als die Lunge bei Erwachsenen, welche bei Verbluteten ganz hellgrau, mit dunkeln Flecken marmorirt erscheint. Ausserdem findet man natürlich nach innern Verblutungen das ergossene Blut bald flüssig, bald mehr oder weniger geronnen, in der betreffenden Höhle. Alle diese sicheren diagnostischen Befunde aber können durch den Verwesungsprocess verdunkelt werden und werden es in allen Fällen, wenn derselbe bereits vorgeschritten ist, so dass die wachsbleiche Farbe der Oberfläche und die blasse Färbung der Organe in die Färbung der Verwesung verwandelt ist, und die vorgefundene allgemeine Anämie eben so gut auf Rechnung der Blutverdunstung durch die Fäulniss, bei welcher dieselbe nie fehlt, als auf die etwaige Verblutung geschrieben werden kann. Der Körper eines Menschen aber, der die geschilderten Befunde wahrnehmen lässt, ist unzweifelhaft den Verblutungstod gestorben. Es entsteht dieser Tod, wenn eine grössere Menge Blut aus den Gefässen tritt und der Circulation entzogen wird, so dass Herz und Lungen paralisirt werden, mag das extravasirte Blut aus dem Körper ausfliessen oder in den innern Höhlen verbleiben.

Wie viel Blut ein Mensch verloren haben müsse, um zu sterben, ist zu ermitteln für die Physiologie eben so interessant, als müssig für die gerichtlich-medicinischen Zwecke, zumal nachdem eine allgemeine oder individuelle absolute Letalität gesetzlich und praktisch nicht mehr in Frage kommt. Der Gerichtsarzt muss den Verblutungstod als vorhanden annehmen, wenn bei einem, noch nicht durch Verwesung alterirten Leichnam sich die obigen Befunde ergeben und eine andere Todesart nicht ermittelt werden kann. Es ist schon mehrfach hier bemerkt worden, dass das Nichtauffinden der Quelle der Blutung bei innern Verblutungen weder die Bestimmtheit des Gutachtens erschüttern, noch den Obducenten zum Vorwurf gereichen kann.

Nicht selten freilich ist es sehr leicht, diese Quelle zu ermitteln, z. B. bei innern Rupturen und Verletzungen von Organen und grossen Gefässstämmen; in anderen Fällen entdeckt man die Quelle der Blutung durch Einblasen von Wasser auch in kleineren Gefässen, durch sorgsames Präpariren und Zusehen geplatzte Aneurysmen in der Art. foss. Sylvii; ganz unmöglich aber, wenn man nicht Proceduren anwenden will, die eben so unmöglich in einem gerichtlichen Obductionstermin anzuführen, als völlig überflüssig für das Endergebniss sind, ist das Auffinden der Quelle der Verblutung, wenn dieselbe aus einer unscheinbaren Oeffnung in einem tief liegenden kleineren Gefässe entstand, welche auch die sorgsamste Forschung unentdeckt lässt, die stets anzustellen bei einer Obduction man selbstverständlich nicht unterlassen wird.

Aeussere Verblutungen entstehen nach Stich-, Schnitt-, Schuss- und Hiebwunden, die mehr der Oberfläche nahe liegende Gefässe treffen, wie die der Extremitäten, des Halses, der Schläfen u. s. w. Es ist dies die Todesart durch Erstechen, durch Schnitt- und Hiebwunden,

nicht selten auch die durch Erschiessen. Von letzterer Todesart, wie von den Stich-, Schnitt- und Hiebwunden ist bereits oben die Rede gewesen (§. 36. allg. Thl. S. 105, §. 10. spec. Thl. S. 243). Zu den äusseren Verblutungen gehört auch die durch die Nabelschnur bei Neugeborenen, welche an ihrem Orte erörtert werden wird.

Innere Verblutungen entstehen zum Theil und meistens nach den eben genannten Verletzungen, wenn dieselben Gefässe und Organe in den Höhlen trafen oder nach Organrupturen, wobei das geplatzte Organ nicht unmittelbar getroffen worden zu sein braucht. Der Befund von solchen Rupturen, die an sich schon (§. 36. S. 105) geschildert worden, setzt in allen Fällen eine sehr erhebliche äussere Gewalt voraus, die den Körper traf, wenn das geborstene Organ in der Leiche gesund befunden wurde. Denn gesunde Lungen, Herz, Leber, Milz u. s. w. bersten nicht, und niemals freiwillig und aus innern Ursachen. Bei Hirnhämorrhagien könnte dies zweifelhaft werden, und grade diese innere Blutung hat, wegen der so häufigen Kopfverletzungen, ein besonderes practisches gerichtlich-medicinisches Interesse.

Abgesehen aber davon, dass eine genauere Untersuchung bei spontanen Hirnhämorrhagien oft Abnormitäten der Gefässe, oder Pachymeningitis nachweisen lassen wird, lehrt auch die Erfahrung, dass spontane Hirnblutungen mit Ausnahme derer in die Ventrikel in der grossen Mehrzahl aller Fälle nur den Befund einer verhältnissmässig geringen Menge extravasirten Blutes in der Leiche ergeben, während bei Gehirnhämorrhagien nach Verletzungen sich immer eine weit bedeutendere Blutmasse ausgegossen zeigt. Hervorzuheben sind hier namentlich jene Blutungen durch Zerreissung der Art. Mening. med. bedingt, welche tulpenförmig zwischen Knochen und harter Hirnhaut lagern, die betreffende Grosshirnhälfte abflächen und muldenförmig eindrücken. Man wird deshalb nicht irren, wenn man beim Befunde sehr ausgedehnter und beträchtlicher Blutextravasate in der Schädelhöhle in zweifelhaften Fällen nicht ohne Weiteres eine spontane Blutung, sondern die Einwirkung einer äusseren Gewalt, falls eine solche eingewirkt hat, als Todesursache annimmt.

Eine besondere Beachtung verdienen bei dieser Gelegenheit Krankheiten der Hirngefässe (Aneurysmen) und pachymeningitische Processe, welche allerdings von chronischem Verlauf sind, deren Endstadium aber durch eine acute Blutung mit nachfolgendem Koma beschlossen und zu dem Verdacht einer gewaltsamen Todesart Veranlassung geben kann.

Durch die Untersuchungen von Cruveilhier, Virchow*), Lanceraux u. A. ist die Anatomie und Aetiologie dieses Krankheitsprocesses erörtert. Obwohl der chronische Verlauf und die dadurch bedingten localen pathologisch-anatomischen Veränderungen, wie die gewöhnlich gleichzeitig in der Leiche vorhandenen Befunde die Diagnose sicherstellen, ist doch die Möglichkeit nicht abzuleugnen, dass auch Traumen Veranlassung zu pachymeningitischer Blutung bei bereits erkrankter Dura geben können, wie Einige behaupten. Man täusche sich hier aber nicht, und halte für die Ursache der Blutung etwa Verletzungen am Schädel oder Gesicht, welche Folge des Niederfallens des

*) Verhandlungen der Würzb. Med. Ges. 1856.

Sterbenden gewesen sind. Wir haben mehrere solche Fälle erlebt und werden unten einige, die in dieser Beziehung sehr belehrend sind, mittheilen.

Auch bei dem Verblutungstode kommt die Frage vor, wie lange der Mensch nach erhaltener Verletzung noch gelebt haben könne, resp. ob anzunehmen, dass er nach einer gewissen Zeit nach derselben noch gelebt habe. Ein Mann ist im Streit durch eine Schnitt-Stichwunde in den Oberschenkel verletzt, die grosse Schenkelschlagader durchschnitten, die Vene angeschnitten worden. Er stürzte zusammen und verstarb nach wenigen Minuten. Konnte er mit dieser Stichwunde von einer Zeugin noch stehend gesehen worden sein, oder war anzunehmen, dass er die Verletzung erst erhalten, nachdem die Zeugin seiner ansichtig geworden war. Bei so grossen und schweren Verletzungen, wo es sich überhaupt nur um Minuten handelt, werden derartige Fragen kaum zu beantworten sein. Ich habe einen Fall gesehen, wo ein Mann mit einer Stichwunde in Lungen und Herz noch sechs Stunden gelebt hat, einen anderen (130. Fall), wo ein Mann mit Stichwunde in das Herz noch 48 Stunden gelebt hat. Jedenfalls ist in dieser Beziehung festzuhalten, dass, wo die Blutung aus kleineren Gefässen stattfindet, und allmälig das Blut nachsickert, längere Zeit bis zum Tode vergehen kann und doch bei der Obduction der Verblutungstod constatirt wird. Dies kommt namentlich bei Kopfverletzungen vor.

In einem Falle war ein Mensch mit einer schweren Kopfverletzung noch eine halbe Stunde Weges gegangen und schliesslich unter den Erscheinungen des Hirndruckes zusammegebrochen. Bei der Obduction fanden wir eine sehr starke Blutung in die Schädelhöhle. Auch für andere Organe gilt dasselbe. In einem Falle von Sturz aus einer Höhe lebte der Betroffene noch 9 Stunden. Bei der Obduction fanden wir allgemeine Anämie. Keine Knochenbrüche. In der rechten Brusthöhle 1000 gr ergossenes flüssiges Blut, die Lunge stark sugillirt, namentlich an den Rändern, keine Zerreissung der Lunge konnte constatirt werden, und ist anzunehmen, dass der vorhandene Riss durch Blutcoagulum verlegt war. In der Kopf- wie in der Bauchhöhle sehr geringe Blutung, ohne dass Zerreissung eines Organes constatirt wurde. Auch für das Absterben Neugeborner ist die hier erwähnte Erfahrungsthatsache wichtig, da sie eine Blutung in die Schädelhöhle während der Geburt accquirirt haben können, die erst durch allmälige Vergrösserung schliesslich den Tod herbeiführt, und kann für solche Fälle der vorgefundene „Schlagfluss“ trotz vollkommen stattgehabten Athmens eventuell auf den Geburtshergang zurückzuführen sein.

Der Tod durch Erschöpfung entsteht, wenn durch anhaltende Säfteverluste aller Art, wobei gleichzeitig die Neuerzeugung des Blutes beeinträchtigt wird, die Consumption des Körpers die Production immer mehr überwiegt, bis zuletzt das Leben bei diesem Missverhältniss nicht mekr bestehen kann. Hierher gehören auch alle diejenigen, nicht seltnen Fälle, in denen nach oft Wochen, ja Monate lang vorangegangenen Verletzungen der Tod durch Vereiterungen, Verjauchungen, Pyaemie und Septicaemie oder hectisches Fieber erfolgt. Man constatirt diese Todesart durch die Befunde einer auffallenden Abmagerung des Körpers, eines gänzlichen Fettmangels äusserlich wie innerlich, einer allgemeinen Anämie, die sich ganz ähnlich wie nach dem Verblutungstode zu er-

kennen giebt, und je nach den Umständen, abgesehen von den localen Vereiterungen, durch die dem pyämischen, septischen Process oder dem Hospitalbrand characteristischen Befunde, wie sie in den chirurgischen Schriften zu finden sind, und wie wir Beispiele der Art weiter unten mittheilen werden.

In diese Kategorie von Tod durch allgemeine Erschöpfung gehören aber auch jene, im gemeinen Leben und folglich in der gerichtlichen Praxis so häufig vorkommenden Fälle von unmässigen Züchtigungen und Misshandlungen aller Art von Erwachsenen und Kindern. Der Tod erfolgte hier bald plötzlich durch wirklich Neuroparalyse, für deren Erklärung der Golz'sche*) Klopfversuch Anhaltspunkte gewährt, bald und gewöhnlich erst einige Zeit nach dem verletzenden Acte, wobei es bemerkenswerth und durch die Erfahrung nachgewiesen ist, dass die Gemisshandelten oft noch eine Strecke Weges gehen, noch leichte Arbeit verrichten konnten u. s. w., bis sie zusammensanken und starben, wie sie in anderen Fällen, namentlich bei immer wiederholten Misshandlungen von Kindern, sogar Wochen und Monate lang leben nnd mehr und mehr hinsiechend endlich sterben.

Man wird die Todesart durch die deutlichen Verletzungsspuren an der Oberfläche der Leiche erkennen, Spuren von Ruthenstreichen, blaue, blaugrüne Striemen von Schlägen mit Stöcken, und dergleichen, sehr häufig Blutergüsse in das subcutane Zellgewebe und die Muskeln des ganzen Körpers, vorzüglich des Rückens, der Nates, der gesammten Extremitäten, ohne dass irgend ein positiver innerer Befund, der die Diagnose zu bestätigen vermöchte, nothwendig wahrgenommen zu werden braucht, der vielmehr sehr häufig ganz und gar fehlt. In dergleichen, uns selbst vielfach vorgekommenen Fällen ist noch das festzuhalten, dass jede einzelne der vielen, oft fast zahllosen äusseren Verletzungen, Flecke, Striemen, Ruthenstreiehe, Excoriationen, Kratz-, Bisswunden u. s. w. an sich ganz unbedeutend sein kann, und dass eben nur ihre Gesammtheit die tödtlich-erschöpfende Wirkung hatte.

Andererseits sind auch hier die Fälle nicht ganz ungewöhnlich, wo der Obductionsbefund die falsche Vermuthung eines „gewaltsamen" Todes zurückzuweisen hat, indem eine Krankheit sich vorfindet, welche mit angeblichen oder wirklich voraufgegangenen Misshandlungen in keinem Zusammenhange steht.

So kommen namentlich Denunciationen gegen Schullehrer vor. In einem Falle der Art sollte das Kind durch Züchtigung mit einem Rohrstock krank geworden und zu Grunde gegangen sein. Wir fanden Meningitis tuberculosa.

Endlich gehören in die Kategorie des Erschöpfungstodes die namentlich in jeder grösseren Stadt fortwährend zahlreich vorkommenden Fälle von durch allgemeine diätetische Vernachlässigung, Unreinlichkeit, halbes Erhungern, rohe Behandlung immer tiefer und tiefer durch ihre Pflegemütter (!) bis zum endlichen Tode heruntergebrachten unehelichen Halte- oder sog. Päppelkinder. Allgemeine, oft höcht erhebliche Abmagerung der kleinen Leichen, Excoriarionen an Kreuzbein, Nates

---

*) Plötzliche Todesfälle, die nach traumatischen Einwirkungen auf den Unterleib eintreten. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 36 S. 1, Bd. 28 S. 428, Bd. 29 S. 394.

und Geschlechtstheilen, vom häufigen Liegengebliebensein in den Excrementen, auch wohl zahlreiche Flohstiche, Schmutz auf der Haut u. dgl. characterisiren diese Art des Erschöpfungstodes gleich bei der äusseren Besichtigung (vgl. Hungertod).

§. 22. Casuistik.

A. Tod durch Verblutung.

127. Fall. Verblutung aus der Arter. iliaca externa.

Eine seltene Gefässverletzung war die der Arter. iliaca externa. Ein 18jähriger Fabrikarbeiter erhielt in einem Auflauf einen Stich, sank mit den Worten: „ich bin gestochen — in die Brust“ zur Erde, und verstarb sehr bald darauf. Der Leichnam war ganz mit Blut besudelt, und zeigte eine ungewöhnliche Blutleere der Leber und Milz, völlige Leere der Unterleibsvenen, ungewöhnliche Blutleere der Lungen, des Herzens, der grossen Venen der Brust, sehr wenig Blut in der Schädelhöhle. Infiltration des ganzen peritonealen Zellgewebes mit extravasirtem Blute. Die Arter. iliaca externa war hinter dem Poupartschen Ligament fast ganz durchschnitten, so dass nur noch eine linienbreite Brücke die hintere Arterienwand zusammenhielt.

128. Fall. Verblutung aus der Vena saphena.

Wie unerwartet ein Mensch sein Leben verlieren kann, wenn er sich auch nicht im geringsten auch nur der Möglichkeit einer Lebensgefahr auszusetzen glaubt, z. B. — wenn er seinen Nachttopf nimmt, zeigt der wunderliche Fall einer 50jährigen Trompeter-Wittwe, die sich beim Urinlassen durch ihren Nachttopf den Tod zuzog. Dies Gefäss, von sogenanntem Gesundheitsgeschirr (einem groben Porzellan), war allerdings zerbrochen, und hatte scharfe Ränder und Spitzen. Beim Heraufnehmen desselben unter die Röcke verwundete sich die Person und ward später todt im Zimmer gefunden. Der vorgezeigte Nachttopf war äusserlich voller Blut und enthielt auch innen geronnenes Blut. Am linken Unterschenkel fand sich eine $1^3/_4$ Zoll lange, $^3/_4$ Zoll klaffende Wunde mit stumpf scharfen Rändern, deren Umkreis äusserlich nicht sugillirt erschien, während sich allerdings im umliegenden subcutanen Zellgewebe Sugillation fand. Die V. saphena dieser Seite war erbsengross geöffnet. Die Blutleere im Leichnam war in ungewöhnlich hohem Grade vorhanden; nur die Pia-mater-Venen nahmen auch in diesem Falle wieder keinen Theil an dieser Anämie.

Andere Fälle von Verblutungstod s. im §. 24.

129. Fall. Verblutung nach Beschneidung.

Die Verblutung hatte trotz der angewendeten Hülfe nicht verhindert werden können. Die oben geschilderten Befunde stellten die Diagnose der Verblutung sicher. Am Penis des Säuglings fanden wir die geätzte Schnittfläche und mehrere Unterbindungsfäden. Eine krankhafte Beschaffenheit der Gefässe konnte ebensowenig als eine Verletzung der Corpora cavernosa festgestellt werden. In unserem Gutachten erklärten wir die Verblutung als die Folge des operativen Eingriffes, dass aber aus den Befunden sich nicht feststellen lasse, weshalb die Operation diese

Folge gehabt habe, noch ob ein Verschulden des Operateurs oder der behandelnden Sachverständigen vorliege.

130. Fall. Halsschnittwunde. Tod durch Haematoma epiglottidis.

Der an sich interessante Fall ist ausserdem der Aufzeichnung werth, weil er den 22jährigen Blind betraf, welcher am 7. Mai 1866 das bekannte Attentat auf den Ministerpräsidenten Grf. Bismarck machte. Während seines Verhörs, welches dem Attentat folgte, brachte er sich etwa 7½ Uhr Abends in einem unbewachten Augenblick mit einem Taschenmesser eine Halsschnittwunde bei. In der Nacht um 9 Uhr, nachdem er sehr ruhig geschlafen und geathmet haben soll, richtete er sich plötzlich auf, hustete, warf aus, sprang auf und sagte, „sticke", mit welchem Wort er dem Wärter in die Arme fiel, blau, in demselben Augenblick aber auch todtenblass im Gesicht wurde und verschied. So der Bericht des Wärters. Bei der Obduction zeigte sich eine etwa pflaumengrosse Höhle, in welcher ein dunkles, weiches Blutcoagulum lag. Die Höhle war entstanden durch Trennung des Ligament. hyothyreoideum linkerseits. Das Zungenbein war in seinem Körper schräg durchschnitten und zwar von rechts nach links. (Er musste mit der linken Hand geschnitten und oberhalb des Zungenbeines eingestochen, nach links hin das Messer gezogen haben.) Die linke Hälfte des Zungenbeines war nach oben hin dislocirt. Eine Verletzung des Kehlkopfes hatte nicht Statt gefunden, auch war zwischen Zungenwurzel und Kehldeckel eine Oeffnung nicht wahrnehmbar. Es fand sich ferner das Zellgewebe um die Epiglottis herum stark blutinfiltrirt, so dass zu beiden Seiten der Epiglottis etwa kirschengrosse, purpurrothe Wulste vorhanden waren, welche Infiltration sich zu beiden Seiten der Epiglottis herunterzog. Beide Stimmbänder verdickt, ödematös infiltrirt, oberhalb des linken Stimmbandes eine sackartige, wässerige Infiltration. Die Schleimhaut des Kehldeckels injicirt mit kleinen, stecknadelkopfgrossen Blutextravasaten unter der Schleimhaut. Die der Trachea und des Kehlkopfes unverfärbt und nicht injicirt. Die Luftröhre angefüllt mit weissem, glänzenden, feinblasigen Schaum. In der Gegend der Bifurcation war die Schleimhaut injicirt. Beide Lungen gross, stark bluthaltig, dunkelblau, enthalten auf Durchschnitten sehr viel blutig wässerigen Schaum. Die grossen Bronchien sind injicirt; in ihnen sehr viel blutig gefärbter Schaum. Die übrigen Organe ohne Interesse.

131. Fall. Stichwunde in das Herz. Verblutung.

Am 25. September brachte sich ein 18jähriger Handlungslehrling mit einem Taschenmesser eine Stichwunde in die linke Brust bei. Motiv: Dienstentlassung.

Die kräftige, frische, blutbesudelte Leiche zeigt nicht auffallend blutleeres Aussehen. — Zwischen 5. und 6. Rippe, etwa ½ Zoll nach innen von der Brustwarze (also gerade in der Gegend der Herzspitze) zwei nur durch eine ganz schmale Hautbrücke getrennte, quer liegende, 7 Ctm. lange, scharfrandige Wunden. Die obere hat sehr deutlich sugillirte Ränder; das Blut ist nicht etwa nur angetrocknet, sondern in das Zellgewebe diffundirt. Die untere hat ganz leichenblasse Ränder und ist nur an dem einen Winkel ganz leicht sugillirt. (Höchst interessant, weil hiernach offenbar der obere zuerst beigebracht ist und daraus hervorgeht, dass nur äusserst kurze Zeit zur Hervorbringung dieser Sugillation erforderlich gewesen sein kann). Die Innenfläche der weichen Bedeckungen ebenfalls zweimal durchbohrt. An den Intercostalmuskeln sah ich nur

eine blutig belegte Oeffnung. Entsprechend war in dem Zellgewebe des Herzbeutels Bluterguss, in demselben eine querliegende Oeffnung. Nach Hinwegnahme des Herzbeutels zeigt sich das Herz in ein grosses Blutcoagulum eingehüllt. Das Herz selbst ist contrahirt. An der Spitze des linken Ventrikels eine Querwunde, in welcher ein Blutcoagulum haftet. Sie durchdringt die Vorderwand des Herzens, durchschneidet die Papillarmuskeln, die Hinterwand des linken Ventrikels, dringt aus derselben in einer ebenfalls quer liegenden Wunde, die etwas kleiner ist, wieder aus und endet mit einer feinen Stichwunde im Zwerchfell, in welchem sich eine coagulirte Blutschicht vorfindet. Ausserdem findet sich ein erbsengrosser Bluterguss gerade in der Spitze des Herzens, und ein Durchschnitt durch denselben zeigt, dass er mit einem haardünnen Stichkanal zusammenhängt (und höchst wahrscheinlich während der Systole des Herzens im Moment des Stiches entstanden ist). In der linken Pleurahöhle ein ausserordentlich grosser, mehrere Pfund betragender Bluterguss, grossentheils coagulirt, durch welchen die linke Lunge sehr stark comprimirt worden ist. Sie ist klein, liegt an die Wirbelsäule gedrängt, herausgenommen ist sie hellgrau, platt; eingeschnitten ist sie trocken, wenig lufthaltig. Alle übrigen Organe gesund, nur blutarm.

132. Fall. Stichwunde in das Herz. Leben noch 48 Stunden. Tod durch Verblutung.

Der nachfolgende Fall ist hauptsächlich durch das noch zwei Tage hindurch bestehende Leben bemerkenswerth und reiht sich dadurch an die schon oben angeführten Fälle von längere Zeit fortgesetztem Leben nach schweren Verletzungen an.

In einem Wortwechsel am 10. Mai wurde Krause von dem Cujas durch einen Messerstich verwundet. Letzterer giebt in seiner Vernehmung vom 16. Mai zu, dass er mit einem Messer, welches er in der Hand gehabt, auf Krause zugestossen habe. Am 11. Mai in Bethanien aufgenommen, starb K. daselbst in der Nacht vom 12. bis 13. Mai.

Bei der am 16. Mai verrichteten Obduction fanden wir: Die Leiche ist musculös und blass. Auf der linken Brustseite, $1^1/_4$ Zoll unter der Warze, befindet sich eine von hier ab nach dem Brustbein zu quer laufende, 1 Zoll lange, kunstmässig genähte, scharfrandige Wunde, deren Ränder blass sind. Zwischen 4. und 5. Rippe zeigt sich nach Zurückschlagung der weichen Bedeckungen, nahe dem Brustbein eine zweithalerstückgrosse Blutunterlaufung. Im Knorpel der 5. Rippe zeigt sich als Fortsetzung der vorbezeichneten eine ebenfalls zolllange, quer gestellte und scharfrandige Wunde, welche den oberen Rand des Knorpels scharf abgetrennt hat. Aus der Brusthöhle werden etwa 24 Tassen theils flüssigen, theils geronnenen Blutes ausgeschöpft. Im Herzbeutel zeigt sich eine quergestellte, etwa 4 Linien lange, scharfrandige Wunde, mit scharfen, unblutigen Rändern. In der linken Herzkammer, neben der Längsfurche, befindet sich eine ebenfalls quergestellte, etwa 6 Linien lange, scharfrandige Wunde, mit unblutigen Rändern, welche in die Herzkammer eindringt. Die linke Lunge klein und comprimirt, hat ein graurothes Ansehen, eingeschnitten zeigt sich der untere Lappen schlaff, luftleer, so dass er im Wasser untersinkt, dagegen der obere Lappen lufthaltig, aber recht blutarm. Die rechte Lunge vorn ebenfalls grauroth, ist eingeschnitten blass, blutarm, im unteren Lappen reichliches Oedem und hypostatische Blutanfüllung.

Alle übrigen Organe sind gesund und ist von ihnen im Allgemeinen nur zu bemerken, dass sie blutarm sind.

Es hat somit die Obduction ergeben, dass eine Herzwunde vorhanden war, aus

welcher sich eine grosse, die eine Lunge vollständig comprimirende Menge Blut entleert hatte, und ist Denatus somit sowohl in Folge des enormen Blutverlustes als der gleichzeitigen Behinderung der Respiration gestorben.

Diese Herzwunde ist, wie die scharfen Ränder derselben erweisen, durch ein spitzscharfes Instrument erzeugt. Auch die übrigen Ränder der vom Herzen bis an die Körperoberfläche zu verfolgenden, den Stichkanal darstellenden Verletzungen hatten etwa dieselben Dimensionen und dasselbe scharfrandige Aussehen der Herzwunde selbst. Die Durchscheidung des Rippenknorpels setzt eine schon erheblichere Gewalt voraus.

Das uns mitübersendete Messer endlich ist zur Hervorbringung der an der Leiche gefundenen Verletzung vollkommen geeignet.

Wir geben deshalb unser amtseidliches Gutachten dahin ab: 1. dass der Krause an der vorgefundenen Herzwunde seinen Tod gefunden; 2 dass dieselbe mit einem spitzscharfen Instrument erzeugt sei; 3. dass das uns mitübersendete Messer geeignet gewesen, die Verletzung hervorzubringen; 4. dass die Durchschneidung des Knorpels der Rippe eine schon erheblichere Gewalt voraussezt, mit welcher der Stich geführt worden ist.

B. Tod durch Erschöpfung.

133. Fall. Meningitis nach Verletzung der Orbita durch einen Regenschirm.

Zweimal, nämlich im Jahre 1863 und 1869, haben wir ganz analoge Verletzungen durch Stoss mit einem Regenschirm in das Auge beobachtet. In dem letzteren von beiden Fällen zeigte sich das Unterhautbindegewebe des geschwollenen rechten Auges blutig imbibirt und am unteren Augenlide nahe dem inneren Augenwinkel eine $^3/_4$ Zoll lange Wunde, welche in die Tiefe dringt und einen Wundkanal führt, der nach oben und innen verläuft. Das Siebbein und der hintere innere Theil des Daches der rechten Augenhöhle waren in Form eines 1 Zoll langen, $^1/_2$ Zoll breiten, viereckigen Loches durchbrochen; die darüber gelegene harte Hirnhaut mit fetzigen Rändern durchbohrt, und der Wundkanal setzt sich weiter, $1^1/_4$ Zoll tief, in das Gehirn fort. Die Wunde drang an der unteren Fläche des rechten Stirnlappens ein, setzte sich in der Richtung nach vorn und innen fort und endigte in einer wallnussgrossen Höhle, welche mit geronnenem Blute gefüllt war, in welchem einzelne Knochenstückchen haften. Die weiche Hirnhaut an der unteren Fläche des Gehirns, namentlich des Mittel- und Kleinhirns, trübe, leicht benetzt von eitriger Flüssigkeit, welche sich auch in den hinteren Schädelgruben in Menge eines Esslöffels voll beim Herausnehmen des Gehirns ansammelt. Die Hirnsubstanz selbst ist ziemlich derb, nur in der Umgebung der beschriebenen Höhle und den Wundrändern breiig erweicht, mit kleinen Blutpunkten durchsetzt, übrigens blass In der linken Seitenhöhle etwa ein halber Theelöffel voll dicklichen Blutes. Das Blutadergeflecht sehr blutreich, während das der leeren rechten Seitenhöhlo blass ist. Auf der den Schädel auskleidenden harten Hirnhaut haftet in beiden vorderen Schädelgruben eine dünne Schicht geronnenen Blutes.

Ein drittes Mal hatten wir 1880 einen mit einem abgerundeten Tischmesser in die Orbita geführten Stich zu beurtheilen. Hier hatte das mit der Schneide nach unten geführte Messer den Augapfel nicht verletzt, war durch die Fissur. orbital. in die Schädelhöhle gedrungen zwischen harter Hirnhaut und Hirn, hatte das Gehiru nicht verletzt, und musste mit grosser Kraft aus der Pars petrosa des Schläfenbeins,

in die es eingedrungen war, entfernt werden. Eine relativ geringe Blutung in die Schädelhöhle war die Todesursache.

134. Fall. Lungen-Stichwunde. Pyopneumothorax.

An dem 22jährigen, durch längeres Krankenlager cachectisch gewordenen Manne fanden wir äusserlich ausser Decubitus und starkem Oedem der Füsse an der linken Seite des Rückens einen halben Zoll nach aussen von dem Dornfortsatz des 7. Rückenwirbels eine 3 Zoll lange, klaffende Wunde mit scharfen Rändern, in deren Tiefe man die rauhe Rippe fühlte. Im rechten Brustfellsack Erguss einer blutigen, trüben, mit Flocken untermischten Flüssigkeit in Menge von 2 Tassenköpfen. Die linke Lunge vollständig zurückgelagert, an der Wirbelsaule haftend, so dass fast der ganze Raum des linken Brustfellsackes leer, d. h. mit Luft gefüllt war. Der Herzbeutel verdickt, enthält einen Tassenkopf einer rothgrauen Flüssigkeit, haftet locker am Herzen, und sein inneres Blatt, wie der Ueberzug des Herzens durchweg belegt mit gelblichen, pseudomembranösen, stark zottigen Schwarten. Das Herz sonst normal. Im Rippenfell dicht über der 10. Rippe ein bohnengrosses Loch, welches direct in die oben beschriebene äussere Wunde führt. Die linke Lunge vollständig luftleer, grauroth, serös infiltrirt. Die 10. Rippe in der Nähe der Wunde rauh, defect, das Rippenfell schwartig verdickt, mit Eitermassen belegt. Die rechte Lunge im unteren Lappen hepatisirt. Das Lungenfell getrübt.

135. Fall. Vielfache Misshandlungen. Hirnblutung.

Am 7. Mai verstarb das Kind Elise Ludwig. Es entstand der Verdacht, dass dasselbe keines natürlichen Todes, sondern in Folge von Misshandlungen seiner Mutter gestorben sei, da es noch Tags zuvor gesund gesehen worden ist. Die Zeugen bekunden fortgesetzte brutale Behandlung des Kindes seitens der Mutter desselben, auf welche einzugehen hier nicht der Ort. Nur das sei bemerkt, dass auch der Hals des Kindes ein nicht seltener Angriffspunkt gewesen zu sein scheint. Die Ludwig selbst einbekennt zahlreiche Misshandlungen mittelst dem Stiele eines Ausklopfers, und dass sie das Kind oftmals an dem Halstuch zu sich herangezogen habe. Die am 9. Mai verrichtete Section der Leiche ergab: Die Leiche des $6^3/_4$ Jahre alten Mädchens ist frisch. Weit verbreitet am Körper finden sich im Wesentlichen folgende Verletzungen: a) Beide Vorderarme und Hände sind geschwollen und grösstentheils beide geröthet, der rechte mehr vollständig, der linke fleckweis, ein Einschnitt ergiebt reichlichen Bluterguss in das Zellgewebe zwischen Fett und Muskeln und lässt bei Druck blutig wässrige Flüssigkeit hervortreten. Am rechten Oberarm einige 2 Fingerkuppen grosse blaurothe Flecke ebenfalls blutunterlaufen. In beiden Hüftengegenden je ein handtellergrosser blaurother Fleck, bei einem Einschnitt blutunterlaufen. Ueber beiden Hinterbacken bis auf den linken Oberschenkel sich herabziehend eine durchweg livide aussehende rothe Fläche, welche eingeschnitten blutunterlaufen ist. Am Oberschenkel mehrfache erbsengrosse Hautabschürfungen. In der Musculatur der linken Hinterbacke eine kirschenkerngrosse Höhle ohne Inhalt, welche bei mikroskopischer Besichtigung in der auskleidenden Membran Spindelzellen und Kerne zeigt. Auf beiden Unterschenkeln sehr vielfache livide theils rundliche Flecke von verschiedener Grösse, welche theils dunkel livide, theils dunkelblaugrün sind, sämmtlich blutunterlaufen, unter denen das Blut etwas dunkler braun aussieht. Diese Flecke gehen bis auf den Fussrücken herab. An beiden

Fusssohlen und zwar vom Beginn der Zehe bis auf die Mitte derselben je eine grosse Blase, welche einen orangegelben Inhalt hat, nach deren Oeffnung man die geröthete und granulirte Lederhaut vor sich hat. Auf der Stirn ebenfalls mehrere linsen- bis fünfpfennigstückgrosse blaue Flecke, welche bei Einschnitten blutunterlaufen sind. Am Halse und zwar fast von der Mitte des Nackens linkerseits nach vorn heruntersteigend bis unter die Schilddrüse herab und dann wieder nach rechts und oben bis fast in den Nacken verlaufende Marke, welche an ihren beiden Endpunkten betrocknet rothbraun, excoriirt und bis 1 Ctm. breit ist, links etwas weniger breit, wie rechts. Der vordere Theil dieser Marke ist links schmutzig braungrün leicht und fleckweis excoriirt, rechts kaum, aber doch sichtbar, die ganze Marke äusserst oberflächlich. Auf der linken Schulter nach hinten zu ein etwa fünfmarkstückgrosser livider Fleck, in welchem sich eine etwa zweimarkstückgrosse Hautabschürfung befindet. Querschnitte, wie Längsschnitte der Marke mikroskopisch untersucht, ergeben keine Neubildung von Zellen, vielmehr normale Verhältnisse. Ausserdem am linken äusseren Augenwinkel, auf dem linken Nasenflügel, am Kinn einige eingetrocknete gelbbraune Hautabschürfungen ohne Bluterguss. — Die Muskeln des Halses, sowie die Gefässe, das Zwischenmuskelgewebe, die Schilddrüse, sowie die Aussenfläche der Luftröhre und des Kehlkopfes sind vollkommen intakt, blass. Die weichen Schädeldecken sind an ihrer Aussenfläche unverletzt, blass, die Innenfläche blassroth bis auf drei etwa fünfpfennigstückgrosse unregelmässig gestaltete Blutaustretungen von dunkelrother Farbe in der Nähe des rechten Seitenwandbeinhöckers, eine vierte ähnlich grosse Blutung findet sich an entsprechender Stelle rechts; das Blut lässt sich nicht ausdrücken. Das Schädeldach ist vollständig unverletzt blass, die Nähte überall erhalten, von mittler Dicke. Die Innenfläche des Schädels sitzt fest mit der harten Hirnhaut zusammen, zeigt aber sonst keine Abweichungen. Der Längsblutleiter enthält flüssiges Blut in mässiger Menge, die linke Hälfte zeigt in ihrem hinteren Abschnitt einen bläulichen Ton, bedingt durch ausgetretenes Blut an der Innenfläche. Die Dicke der harten Hirnhaut ist eine mittlere. Die hintere Hälfte der linken Grosshirnhälfte bedeckt von einer 2 bis 3 Mm. dicken Schicht dunkel geronnenen Blutes, eine ganz dünne Schicht, welche sich zum Theil in Form von allerdings leicht zerreisslichen Membranen ablösen lässt, liegt der Innenfläche der harten Hirnhaut unmittelbar auf, Gefässe sind daselbst nicht zu bemerken. Von der weichen Hirnhaut lässt sich das Blut durch einen Wasserstrahl leicht und vollständig entfernen, was bei der Innenfläche der harten Hirnhaut nicht so leicht möglich war. Das Gewebe der weichen Hirnhaut selbst ist nirgends blutig infiltrirt. Ergossenes Blut in nicht messbarer dünner Schicht findet sich auch zwischen harter und weicher Hirnhaut in der mittleren und hinteren Schädelgrube links, auch hier haften in Membranform ablösbare spinngewebeähnliche Blutgerinnsel der Innenfläche der harten Hirnhaut an. Die harte Hirnhaut des Blumenbach'schen Hügels ist an ihrer Innenfläche bedeckt mit einer ebenfalls in Fetzen abziehbaren Membran, innerhalb welcher einzelne bis linsengrosse Blutungen. Gefässe sind auch hier mit blossem Auge nicht zu erkennen. Nach der rechten Seite erstreckt sich diese Membran nur auf eine geringe Strecke in die rechte hintere Schädelgrube; in der mittleren rechts ist davon nichts zu bemerken; beide vorderen sind frei. Zwischen der harten und weichen Hirnhaut findet sich endlich nach rechts hinten in unmittelbarer Nähe des Längsblutleiters eine anscheinend aus geronnenem Blute bestehende dünne Membran, sowie eine geringe Menge auf ihr liegenden flüssigen Blutes. Die Dicke der Blutung ist nicht messbar. Die Länge ist etwa 6 Ctm., die Breite ist $2^1/_2$ Ctm. Die weiche Hirnhaut ist auch hier blass, intakt, zart, leicht

abziebar. Das grosse und kleine Hirn, so wie die übrigen Organe ergeben nichts hier Aufzunehmendes.

Der Tod des Kindes, sagte ich im Gutachten, ist an einer Blutung der harten Hirnhaut erfolgt, welche durch Druck auf das Gehirn den Tod herbeigeführt hat.

Die anatomisehen Befunde befinden sich im Obductionsprotocoll speciell verzeichnet.

Am ganzen Körper, namentlich den oberen Extremitäten, dem Rücken, Hintern und unteren Extremitäten, im Gesicht und auf der Stirn fanden sich Spuren von Misshandlungen ausgesprochen in Anschwellung, blaurother resp. grüner fleckiger Verfärbung der Theile und ergossenem Blut in das Zellgewebe.

Diese Verletzungen setzen Insultationen mittelst eines harten Körpers voraus.

An den Fusssohlen je eine grosse Brandblase, welche sehr füglich durch unvorsichtige Anwendung einer heissen Kruke entstanden sein kann.

Eine innere, durch krankhafte Veränderung der Organe gesetzte Veranlassung zur Entstehung der Hirnhautblutung hat die Untersuchung der Leiche nicht ergeben, und wenn festgestellt ist, dass zahlreiche Misshandlungen erheblichster Art dem Kinde bis in die letzte Zeit seines Lebens zugefügt worden sind, so liegt der Schluss nahe, dass auch diese tödtlich gewordene Blutung auf diese Ursache zurückzuführen ist.

Unterstützt wird dieser Ausspruch durch die Blutunterlaufungen an der Innenfläche der weichen Schädelbedeckungen.

Was speciell die Verletzungen am Halse betrifft, so sind sie in ihrer Gesammtheit als eine Strangmarke aufzufassen.

Da aber die unter ihr liegenden Theile, Zellgewebe, Muskeln und Gefässe unverletzt waren, so kann man nicht annehmen, dass ein ernstlicher Erwürgungs- resp. Erdrosselungsversuch stattgefunden hatte.

Wenn die Angeschuldigte angiebt, dass sie das Kind oftmals an dem Halstuch gefasst und so zu sich herangezogen habe, so können, da dies nach Lage des Falles wohl nicht in sehr sanfter Weise geschehen sein wird, diese Verletzungen wohl dieser Manipulation ihre Entstehung verdanken, um so mehr, als wiederholentlich diese Art Verletzungen von den Zeugen bei dem Kinde wahrgenommen worden sind.

Es ist nicht nothwendig, dass sie am Todestage entstanden sind, sie können vielmehr bereits einige Tage vor dem Tode bestanden haben, und unterstützt die mikroskopische Untersuchung, welche ergiebt, dass Eiterbildung noch nicht vorhanden war, diesen Ausspruch, weil anderweit Eiterzellen in den excoriirten Stellen gefunden worden wären. Es waren also das, was der Dr. Wille wahrgenommen hat, nicht Eiterkrusten, sondern eine einfache Eintrocknung, welche nicht nothwendig auf ein Alter von mehreren Tagen zurückschliessen lässt.

Hiernach begutachte ich: 1. Der Tod des Kindes ist durch Hirnhautblutung und dadurch bedingten Druck auf das Gehirn erfolgt. 2. Die an dem Körper zahlreichst vorgefundenen Spuren von Misshandlungen, so wie die Abwesenheit anderer Bedingungen zur Entstehung der Blutung nöthigen zu dem Schluss, dass auch diese tödtliche Blutung voraufgegangenen Misshandlungen ihre Entstehung verdankt. 3. Die vorgefundenen Verletzungen verdanken ihre Entstehung der Einwirkung eines harten Körpers. 4. Die Strangulation ist nicht tödtlich geworden und kann durch brutale Behandlung des Halses kurz vor oder einige Tage vor dem Tode entstanden sein.

136. Fall. Leichte Kopfwunden. Erysipelas. Pyämie.*)

Der Raschke wurde am 21. November 18 . . von dem Pfaffe mittelst eines Schrubbers gemisshandelt, wobei er Kopfverletzungen davon getragen haben soll. Am 1. December wurde er in das St. Hedwigskrankenhaus aufgenommen, woselbst er am andern Morgen verstarb. Der Kranke litt nach Aussage des dortigen Arztes an einer Gesichtsrose, die von einer Verletzung am Kopfe ausging. Indess ist der Kranke nicht näher weder auf die Zahl der Verletzungen noch auf die Beschaffenheit der einen bemerkten Verletzung untersucht worden, weil er sich in „wilden Delirien“ befand und vollständig geistesabwesend war. Dieser Umstand vereitelte auch die Aufnahme der bei Einlieferung des Kranken voraufgegangenen Antecedentien. Nur das Eine ist ermittelt worden, dass Raschke schon mehrere Tage zu Hause an der Rose krank gewesen und den letzten Tag, weil er tobsüchtig wurde, in das Krankenhaus geschafft werden musste.

Bei der am 5. December von uns verrichteten Obduction des Leichnams ergaben sich an für die Beurtheilung des Falles wesentlichen Punkten:

Die Leiche des Raschke ist die eines 30 Jahr alten, wohlgenährten Menschen, der Unterleib ist von Verwesung grün gefärbt, und befindet sich auf demselben ein Frieselausschlag. Auf dem Rücken befinden sich zahlreiche Petechien. Das Gesicht der Leiche, namentlich die Wangen, Nase, rechte Augengegend, Stirn erscheinen gedunsen, und ist die Oberfläche theils runzlich, theils blättert sich dieselbe in leicht abziehbaren Fetzen ab. Eine gleiche Beschaffenheit zeigen beide Ohrmuscheln so wie auch die Oberlippe. Auf dem Kopfe befinden sich vier Hautwunden mit zerrissenen, ungleichen, stumpfen Rändern, zum Theil klaffend eitrig, zum Theil mit einer Borke belegt. Die erste dieser Verletzungen befindet sich etwa 2 Zoll vom Wirbel nach rechts hin entfernt, verläuft gradlinig von oben nach unten, ist etwa 1 Zoll lang, und lässt sich, vorsichtig sondirt, der Knochen in ihrem Grunde nicht fühlen. Die zweite Wunde sitzt ebenfalls 2 Zoll vom Wirbel entfernt nach vorn zu, verläuft von vorn nach hinten, ist etwa halb so lang und hat im Uebrigen dieselbe Beschaffenheit. Die dritte Wunde ist etwa 1 Zoll vom Wirbel entfernt, nach links hin gelegen, stellt etwa einen rechten Winkel dar, und ist hierdurch ein winkliger Hautlappen mit $^1/_2$ Zoll resp. etwa 3 Linien Schenkellänge von seiner Unterlage getrennt. Im Uebrigen ist die Wunde beschaffen wie die vorige. Dicht über dem linken Ohr befindet sich eine $^1/_2$ Zoll lange, $^1/_4$ Zoll breite Hautwunde mit eitrigem Grunde. Die ganze Kopfhaut ist mit Schuppen leicht abstreifbarer Oberhaut reichlich bedeckt, nach deren Hinwegnahme die Kopfhaut stellenweis, namentlich in der Umgebung der Wunden, leicht geröthet erscheint. Nach Zurückschlagung der weichen Bedeckungen zeigt sich, dass nur die oben beschriebene Wunde die ganze Dicke der Weichtheile einnimmt, dieselbe an ihrer inneren Fläche in Erbsengrösse durchbohrt. Die harten Schädeldecken sind an diesen Stellen unverletzt, doch ist die Knochenhaut, der rechterseits gelegenen Wunde entsprechend, geröthet. Die weichen Bedeckungen sind durchweg, namentlich linkerseits, wässrig infiltrirt in ihrem Zellgewebe, und ist fast die ganze innere Oberfläche der weichen Bedeckungen durch Gefässausspritzung rosaroth geröthet. Der grosse Sichelblutleiter enthält nur weniges, dunkles, flüssiges Blut. Die weiche Hirnhaut ist leicht geröthet durch Anfüllung ihrer Gefässe mit Blut und

*) Es sind uns eine sehr grosse Anzahl von pyämischen und septicämischen Infectionen nach hierher gehörigen Verletzungen vorgekommen. Ich beschränke mich aber, um die Casuistik nicht zu sehr auszudehnen, auf die nachstehenden Fälle.

ödematös getrübt. Die Blutleiter an der Schädelgrundfläche enthalten nicht viel, grösstentheils flüssiges Blut. Das Herz enthält in seiner linken Hälfte fast gar kein, in seiner rechten einige Loth flüssiges Blut, desgleichen sich mehr noch in den grossen Gefässen angehäuft findet. Die Milz ist sichtlich vergrössert, ihr Gewebe bereits weich. Die Nieren sind in ihrer Rindensubstanz fettig getrübt und blutleer in ihrem Gewebe. Der Urin, mit welchem die Harnblase halb gefüllt ist, ist trübe und stark eiweisshaltig.

Der Tod des Raschke ist nach diesem Obductionsbefund, übereinstimmend mit den Angaben des Arztes, der ihn kurz vor seinem Ende gesehen, an einem Rothlauf (der Kopfrose) erfolgt, die mit einer Reizung der weichen Hirnhaut verbunden war. Hierfür sprechen die anatomischen Befunde, sowohl an den äusseren Bedeckungen des Gesichtes wie des Kopfes. Dass aber die Hirnhaut an diesem rothlaufartigen Process Theil genommen, beweist deren entzündliche Gefässinjection, wie ihre frische Trübung. Durch das Ergriffensein dieses Organs erklären sich die „wilden Delirien", von denen Dr. O. spricht. — Dieser Rothlauf war im vorliegenden Falle bedingt durch die am Kopf des Denatus vorgefundenen Hautverletzungen, die an sich Verletzungen von nicht sehr erheblicher Natur, erst durch diese Complication den Tod herbeiführten. Dass von diesen Verletzungen der rothlaufartige Process begonnen, geht nicht nur daraus hervor, dass derselbe auf der Kopfschwarte älteren Datums war, als im Gesicht, und in ersterer das tiefer gelegene Zellgewebe wässrig-eitrig gefunden wurde, also überhaupt die Kopfschwarte eher ergriffen war als das Gesicht, sondern vornehmlich auch daraus, dass die Knochenhaut, der rechterseits gelegenen Wunde entsprechend, geröthet war. Die Wunden selbst nun sind, wie aus ihren gerissenen, ungleichen, stumpfen Rändern hervorgeht, Quetschwunden, und hatte eine derselben, welche die ganze Dicke der Weichtheile einnahm, diese in Erbsengrösse durchbohrt. Gerissene Wunden der Kopfschwarte aber, namentlich wenn solche bis in den sehnigen Ueberzug dringen, sind es, die erfahrungsgemäss relativ häufig zu Rothlaufentzündungen disponiren. Die Gründe nun, warum bei dem Denatus dieser unglückliche Verlauf der Verwundungen eingetreten ist, während in anderen zahlreichen Fällen weit erheblichere Verletzungen der Kopfschwarte mit Heilung enden, ist weder aus actenmässigen Thatsachen noch durch die Obduction ermittelt. Erfahrungsgemäss nehmen Wunden einen auf diese Weise endenden tödtlichen Verlauf einerseits aus epidemischen Gründen, andererseits aus Gründen, welche in der Constitution des Kranken selbt, oder in unzweckmässiger Behandlung und Vernachlässigung der Wunden selbt zu suchen sind. Welche dieser Ursachen im vorliegenden Falle eingewirkt, ist nicht auch nur mit Wahrscheinlichkeit zu entscheiden. Vornehmlich ist nichts darüber bekannt, in welcher Weise Denatus vom Tage seiner Verwundung an bis zu dem Tage seiner Einlieferung in das Krankenhaus, also 10 Tage hindurch, zugebracht hat; nicht einmal darüber ist actenmässig etwas festgestellt, ob er sich überhaupt in ärztlicher Behandlung befunden habe, denn nach der ersten polizeilichen Anzeige sind die Verletzungen nur dem Dr. W. „gezeigt" worden. Ob eine weitere Behandlung Statt gefunden habe, ist nicht ersichtlich. Aufmerksam aber muss darauf gemacht werden, dass der den Verwundungen folgende Rothlaufprocess überhaupt kein rein örtlicher gewesen ist, sondern dass die Schwellung der Milz, die Petechien auf dem Rücken des Denatus, die Trübung der Rindensubstanz der Nieren, der eiweisshaltige Harn, die Flüssigkeit des Blutes anzeigen, dass hier eine tiefe allgemeine Erkrankung des Blutes vorhanden war, bedingt durch Aufnahme zerfallener organischer Stoffe in das Blut aus den eitrigen Wunden herrührend, ein Umstand, durch welchen auch die Vereinigung der Wundränder, die zum Theil klaffend gefunden wurden, hintan-

gehalten worden ist. Welche dieser beiden Affectionen die primäre, welche die secundäre gewesen, ist bei dem gänzlichen Mangel einer Krankengeschichte, nicht zu beurtheilen. Für die uns interessirende forensische Beurtheilung des Falles ist dieser Umstand aber auch unerheblich, da, sei nun der Rothlauf direct eine Folge der Verletzungen, oder erst indirect der Ausdruck einer durch die Verwundungen herbeigeführten Krankheit des Blutes, immerhin das bestehen bleibt, dass die tödtende Krankheit eine, wenn auch erst mittelbare Folge der Verletzungen gewesen ist. Dass, wie wir schon im vorläufigen Gutachten angegeben, Schläge mit einem Schrubber gegen den Kopf geführt, geeignet gewesen, die an dem Raschke vorgefundenen Verletzungen zu erzeugen, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung und ist selbstverständlich.

Nach diesen Ausführungen gab ich schliesslich mein amtseidliches Gutachten unter Beantwortung der gestellten Frage dahin ab: 1) dass Denatns an einer Rothlaufentzündung der Kopf- und Gesichtshaut (Kopfrose) seinen Tod gefunden; 2) dass diese tödtlich gewordene Krankheit mit den ihm zugefügten Kopfverletzungen ursächlich im Zusammenhang stehe.

Das zu neunmonatlicher Gefängnissstrafe verurtheilende erstinstanzliche Erkenntniss wurde auch in der Appelinstanz gegen zwei inzwischen anderweitig eingereichte Gutachten bestätigt.

137. Fall. Bisswunde. Septicämie.

Gelegentlich einer Rauferei wurde Schwarzmüller am 3. Januar d. J. von Franke eingestandenermassen in den Daumen gebissen, und zwar nach dessen eigener Aussage in den oberen Theil des Daumens, oberhalb des zweiten Gelenkes. Beide Männer waren trunken.

Anderen Tages fand die Tochter des Verletzten, die Ihme, den Daumen geschwollen, am oberen Theil des Daumes eine offene, klaffende, eiternde Wunde, und klagte der Schwarzmüller, dass Franke ihm alle Sehnen durch und bis auf den Knochen gebissen habe, so wie über lebhafte Schmerzen. Diese nahmen noch zu, und fand die Ihme nach drei Tagen „schwarzen Eiter“ und sehr üblen Geruch. Der Finger wurde immer grösser und dicker. Sie wendete für ihren Vater, der einen Arzt nicht consultirt hatte, nach Angabe des Franke auch nicht consultiren wollte, Handbäder und Pflaster an. Ausserdem sah bald nach Zufügung der Verletzung dieselbe der Borutta, welcher dieselbe nicht, wie Franke und dessen Ehefrau, als eine oberflächliche Hautverletzung, sondern als eine tiefe schildert, so dass man den Knochen sehen konnte. Sein Zustand verschlimmerte sich und am 17. Februar ging der Kranke in die Charité.

Der ihn dorthin befördernde Armen-Wundarzt K. vermag über den Stand der Verletzung, so wie über anamnestische Momente gar keine Auskunft zu geben. Ihm „schwebt nur vor“, „als könne von einem Biss als Entstehungsursache die Rede gewesen sein“.

Aus der in der Charité geführten Krankengeschichte entnehmen wir Nachstehendes:

Der 62jährige Kranke gab an, vor etwa fünf Wochen in den rechten Daumen gebissen zu sein. Ursprünglich sollen in Folge des Bisses drei Geschwüre sich gebildet haben, welche jedoch mit der Zeit zu einem grösseren sich vereinigt hätten. Das Internodialgelenk des rechten Daumens (das Gelenk, welches zwischen dem 1. und 2. Daumengliede die beiden Daumenknochen mit einander verbindet) soll durch den Biss geöffnet worden sein. Von der früheren Behandlung und dem Ver-

lauf ist nichts bekannt geworden. Bei der Aufnahme zeigte sich der rechte Daumen geschwollen und auf der Streckseite desselben in der Gegend des Internodialgelenkes eine Geschwürsfläche, aus der ein stark walnussgrosser Wulst von zum Theil brandig gewordenen Granulationen herausgewuchert war. Bei Bewegungen in gedachtem Gelenk war deutliche Crepitatien als Zeichen bereits cariöser Beschaffenheit der betreffenden Gelenkenden bemerkbar. Die Einführung der Sonde lehrte aber ferner, dass beide Phalangen in ihrer Totalität nekrotisch waren. Fieber bestand nicht. — Am 28. Februar wurden die beiden abgestorbenen Knochen entfernt. Blutungen, welche sich aus dem Stumpf einstellten, wurden leicht gestillt. Die Wunde eiterte stark am 25. Februar und das Fieber hob sich Abends bis auf 38,8° C. In der Nacht vom 27.—28. Februar soll Patient sehr unruhig geschlafen und delirirt haben. Am anderen Morgen bei klarem Bewusstsein, klagte er über mässige Schmerzen in der Hand. Diese war bis über das Handgelenk hin geschwollen. Die Haut über der Geschwulst war glänzend, sehr prall geröthet. Die Fingerwunde war mit grüngelbem Eiter bedeckt, an einzelnen Stellen zeigte jedoch die Wunde eine missfarbene, grüngraue Beschaffenheit. Granulationsbildung war nirgends wahrzunehmen. Die Delirien des Nachts dauerten fort und unter mässigem Fieber hatte sich die Geschwulst am 2. März bis zur Achselhöhle ausgedehnt. An der Volarseite des Daumens bildete sich von selbst eine Gegenöffnung, und wurden zur Verminderung der Spannung und Eiterentleerung Einschnitte am Vorderarm erforderlich. — Bei der nunmehr immer stärker werdenden Eiterung nahmen die Kräfte des Patienten sehr schnell ab. Er fieberte stark und phantasirte auch bei Tage. Am 10. März wurde bemerkt, dass die Haut und die conjunctivalen Schleimhäute eine gelbliche Färbung zeigten. Gleichzeitig traten Störungen im Respirationsapparat auf, welche sich als ein diffuser Catarrh erkennen liessen. Die Wunden wurden missfarbig, es hingen aus ihnen im Wasser flottirende, missfarbene Fetzen, die sich ohne Mühe mit der Pincette entfernen liessen. Daneben secernirten die Wunden mässig wenig dünnen, wässrigen Eiter. Seit dem 13. März erneute Zunahme der Schwellung des Armes nebst profuser Eiterung. An der Streckseite des kleinen Fingers bildete sich eine Eitersenkung, und zeigte dieser Finger bereits am anderen Tage alle Zeichen des Brandes; dieser Process verbreitete sich in wenigen Tagen, sowohl der Länge als der Tiefe nach, fast über den ganzen Finger. Unter dem Fortschreiten des Verjauchungsprocesses und dem Eintreten von Inanitionsdelirien fiel Patient sichtlich mehr zusammen. Am Morgen des 22. März trat ein heftiger Schüttelfrost ein, der sich in kürzerer und längerer Zeit bis zum Tode des Denatus wiederholte. Der Zerfall der Weichtheile am Daumen und kleinen Finger schritt bei fortwährend profuser Eiterung nur wenig weiter. Die Haut am Vorderarm perforirte an einzelnen Stellen spontan und entleerte sich aus diesen Oeffnungen ein höchst übelriechender, dünnflüssiger Eiter. In Folge einer, wie es schien, metastatischen Lungenentzündung trat sehr grosse Athemnoth ein. Am Morgen des 6. April eine starke Blutung aus dem zerfallenen Gewebe des Daumens, deren Stillung erst nach längerer Compression der Arteria radialis gelang. Die Erschöpfung nahm mehr und mehr zu, der Kranke wurde comatös und starb am 9. April.

Am 13. April wurde Denatus gerichtlich obducirt. Die zur Beurtheilung wesentlichen Leichenbefunde waren folgende: Der dürftig genährte Leichnam hat gewöhnliche Leichenfarbe. Die Schleimhäute sind blass; die Conjunctiven gelblich gefärbt. Der rechte Vorderarm und die rechte Hand stark geschwollen, die ganze Handfläche stark verjaucht, so dass die Haut des Handtellergrundes durch Eiterung unterminirt ist. Im Handgelenk, an der Beugeseite des Vorderarmes, zeigt sich ein

zwei Thaler grosses, verjauchtes Geschwür, dessen Grund mit grünschwarzer Jauche bedeckt ist. Der Daumen fehlt, und zeigt der Stumpf eine unregelmässige, verjauchte Oberfläche, aus welcher die schwarzgrünen Knochen hervorsehen, ihrer Knochenhaut entblösst. Die Musculatur des Vorderarmes und der Hand sind ödematös infiltrirt, Eitergänge führen zwischen den grünerweichten Muskeln bis an den Ellenbogen. Die Knochen sind ihrer Knochenhaut beraubt und weich. Haftende Venenpfröpfe finden sich in den Gefässen des Oberarmes nicht. Die harte Hirnhaut ist blutarm. Die weiche Hirnhaut vielfach getrübt, blutarm, ödematös. Die Hirnsubstanz blass und feucht. Die Blutleiter an der Schädelgrundfläche enthalten etwas schmieriges Blut. Das blasse Herz, welches nicht krank ist, enthält in allen vier Höhlen faserstoffiges, geronnenes, missfarbiges Blut. Dasselbe gilt von den grossen Gefässstämmen. Die aschgraue rechte Lunge zeigt bei Einschnitten sich überall lufthaltig, aber äusserst stark ödematös. Die altverwachsene linke Lunge ist ganz ebenso beschaffen. Die Leber ist ziemlich gross, blass, hellgelb, stumpfrandig, bei Einschnitten blutarm, fett, äusserst brüchig. Die Milz 7 Zoll lang, 4 Zoll breit, schlaff, weich, blutarm. Beide Nieren äusserst blass, blutarm, in ihrer Rindensubstanz getrübt, nicht über die Norm vergrössert. Die Hohlader ist mit dem beregten Blute mässig gefüllt.

In seiner Vernehmung vom 27. April, während er früher hiervon nichts angegeben, tritt Franke mit der Angabe auf, dass Schwarzmüller am rechten Handgelenk, am rechten Ellenbogen und auf dem Körper mehrere Blutgeschwüre gehabt habe, worin ihm seine Ehefrau beitritt, während die Ihme am Handgelenk ein solches nicht bemerkt haben will und Borutta zwar weiss, dass Schwarzmüller sowohl vor als nach der Verletzung vielfach über Blutgeschwüre geklagt hat, jedoch nicht bekunden kann, ob er auch an der Hand, an der er die Bisswunde bekam, ein solches gehabt habe. —

Nach den oben angeführten Krankheits- wie Obductionsbefunden starb Schwarzmüller, sagten wir im Gutachten, an sogenannter Septicaemie, d. h. an einer Blutkrankeit, bedingt durch Aufnahme fauliger Stoffe in das Blut. Lassen sich auch dieselben im Blute nicht direct nachweisen, so waren doch die Zeichen dieser Krankheit bei Leben und nach dem Tode vorhanden, ausgesprochen in der gelben Hautfarbe, den Delirien und den Schüttelfrösten, dem schmierigen und missfarbigem Blut, der vergrösserten Milz und den kranken Nieren, sowie in der Verjauchung der Wunde. Diese selbst aber, die Verjauchung, war die Veranlassung zur Septicaemie, da diese Krankheit nicht spontan entsteht, sondern stets eine in Eiterung befindliche Verletzung voraussetzt.

Diese eiternde Verletzung war durch die Daumenbisswunde, welche anscheinend das Gelenk verletzt hatte, jedenfalls aber eine Knochenentzündung und Vereiterung des Zellgewebes zur Folge hatte, gegeben.

In sehr seltenen Fällen hat man Pyaemie und Septicaemie auch durch Blutgeschwüre entstehen sehen, indess ist im vorliegenden Falle zu dieser Annahme gar kein Grund vorhanden. Abgesehen davon, dass gar nicht wirklich feststeht, dass Denatus in der Handwurzelgegend ein Blutgeschwür gehabt habe, da nur die Frau Franke und deren angeschuldigter Ehemann und zwar erst nachträglich mit dieser Behauptung auftraten, so ist, selbst angenommen, dass Denatus ein Blutgeschwür gehabt habe, mit Bestimmtheit zurückzuweisen, dass von hier aus sich eine Infection gebildet habe, weil dies zunächst eine Verschwärung und Verjauchung desselben voraussetzen würde, die nicht beobachtet ist, wogegen direct von der den Vater verbindenden Tochter (der Ihme) eine stetige Verschlimmerung der zur Er-

zeugung einer Knochenentzündung und nachfolgender Verjauchung und Blutinfection vollkommen geeigneten Fingerbisswunde beschrieben wird.

Die Gründe, warum diese Bisswunde den unglücklichen Verlauf nahm, sind nicht zu eruiren, jedoch ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass Mangel an vernünftiger Pflege und Reinlichkeit, so wie Branntweingenuss zu einem schlimmen Verlauf der durch die Bisswunde bedingten Knochenentzündung beigetragen haben mögen.

Es war somit der Tod immer die Folge der Verletzung (§. 185. St.-G.) und war ein Biss von einem erregten, trunkenen Menschen, der bis auf den Daumenknochen ging und anscheinend auch das Daumengelenk verletzt hatte, geeignet, eine Knochenentzündung zu erzeugen.

Hiernach geben wir unser amtseidliches Gutachten dahin ab:

1. dass Schwarzmüller an Zellgewebsverjauchung und Knochenentzündung und deren Folgen (Septicaemie) seinen Tod gefunden.

2. Dass diese Verjauchung die Folge einer am 3. Januar ihm zugefügten Bisswunde in den Daumen gewesen ist.

3. Dass eine andre Veranlassung, welcher diese Zellgewebsverjauchung und Knochenentzündung zugeschrieben werden könnte, aus den Acten nicht constirt.

138. Fall. Halsstichwunde. Delir. tremens.

Am 22. Februar cr. entspann sich zwischen dem V. und dem D., welche beide berüchtigte „Bauernfänger" gewesen sein sollen, auf dem Heimwege aus einem Gasthause ein Streit, bei welchem V. durch D. mehrfach verletzt wurde. Mehrere Zeugen bekunden, dass dem V. sofort das Blut in einem starken Strahle aus dem Halse hervorspritzte. Er wurde nothdürftig verbunden und nach dem Krankenhause Bethanien gebracht.

Hier fand man: 1. Eine Stichwunde an der linken Seite des Halses nach aussen von dem Kopfnicker, von circa $^3/_4$ Zoll Ausdehnung. 2. Eine Stichwunde auf dem Rücken an dem oberen äussern Winkel des Schulterblattes der linken Seite beginnend und im Verlauf der Schultergräte vordringend bis auf das Schulterblatt. Die Weite der Eingangsöffnung betrug circa $1^1/_4$ Zoll, die Tiefe $2^1/_2$ Zoll. 3. Eine Stichwunde auf der rechten Seite des Hinterkopfes von circa $1^1/_2$ Zoll Ausdehnung, nicht bis auf den Knochen dringend. 4. Eine kleine, circa 3 Linien breite Stichöffnung an dem inneren Rande des rechten Delta-Muskels.

Die sub 1 und 3 beschriebenen Wunden wurden durch Knopfnähte geschlossen, die Wunde am Halse durch eine umschlungene Naht vereinigt, um eine Wiederkehr der Blutung zu verhindern, und dann eine Eisbehandlung eingeleitet. An den beiden folgenden Tagen, dem 23. und 24. Februar, war das Befinden des V. ganz gut, er verlangte nach Speise und klagte nur beim Verband über Schmerzen. Am 25. zeigte er grosse Unruhe. Er wollte durchaus aus dem Bette, erklärte, ihm fehle nichts, glaubte Männer zu sehen, die ihn verfolgten, und in der Nacht vom 25. zum 26. Februar sprang er unter Einwirkung der Hallucinationen aus dem Bett gegen das Fenster hin, welches er mit seinem Kopfe zertrümmerte. Er musste in Folge dessen zeitweise gefesselt werden, worauf er versuchte, sich der Fesseln gewaltsam zu entledigen. Zureden nahm der Kranke freundlich auf. Er erheiterte sich besonders, wenn man ihm Getränke anbot und verschluckte dieselben hastig mit zitternden Lippen. In diesem Zustande verblieb der V. bis zu 27. Februar, wo er plötzlich collabirte und schnell starb.

Bei der am 3. März verrichteten Obduction ergab sich:

Die Augenbindehäute des kräftig gebauten Mannes sind wie die ganze Hautfarbe blass ebenso die Lippen und das Zahnfleisch. Die sub 1 genannte Wunde zeigte sich in den Kopfnicker eindringend. Das Zellgewebe unter dem Kopfnicker und zwischen den Halsmuskeln stark blutig infiltrirt. An der unteren Fläche des Kopfnickers zeigte sich die Fortsetzung des Wundkanals, welche in der Richtung von aussen nach innen und ein wenig nach vorn verläuft. Nunmehr wurden die in das stark blutig infiltrirte Zellgewebe eingebetteten grossen Gefässe geöffnet, dieselben jedoch unverletzt gefunden. Der Wundkanal liess sich in Rabenfederkieldicke, gefüllt mit einem derben Blutgerinnsel, in derselben Richtung nach innen und etwas nach vorn durch die tiefer gelegenen Halsmuskeln weiter verfolgen bis zur Wirbelsäule, wo die Wunde die seitlichen Sehnenverbindungen zwischen den Querfortsätzen des 4. und 5. Halswirbels durchbohrt hatte, so dass durch ein längliches, stark erbsengrosses Loch, der Einblick in den Canalis vertebalis frei wird, in welchem die bis auf ein kleines Stück ihrer hinteren Wand völlig quer durchschnittene Arteria vertebralis sichtbar wird.

Die Beschreibung der übrigen Wunden übergehen wir als unerheblicher.

Was die Beschaffenheit der Organe betraf, so waren sie nicht auffallend blutarm, sonst aber gesund. Die Leber stark verfettet.

Die knöcherne Schädeldecke auffallend dick und schwer, zum Theil mit der harten Hirnhaut verwachsen. Die harte Hirnhaut zeigt mässig gefüllte Gefässe und Blutleiter. Die weiche Hirnhaut zeigt mässig gefüllte Gefässe, am Rande der Halbkugeln alte Verdickungen, unter ihr ist etwas Blutwasser angesammelt. Die Hirnmasse ist zäh, mässig blutreich. Die Blutleiter am Schädelgrunde enthalten ein mässiges Quantum flüssiges Blut. Die Häute des Rückenmarkes sind unverletzt; ein Bluterguss ist im Kanal der Wirbelsäule nicht vorhanden.

Dass der V. an Verblutung direct nicht gestorben ist, hiess es im Gutachten, ist theils aus den Mittheilungen des behandelnden Arztes zu schliessen, welcher von erneuten Blutverlusten nichts berichtet, theils aus den Obductionsbefunden welche zwar ergaben, dass mehrere innere Organe ziemlich blutarm waren, jedoch andrerseits, dass jener Grad von Blutleere der Leiche, welche nach Verblutungstod sich vorzufinden pflegt, nicht vorhanden war. Ausser dem Gehirn und seinen Häuten, welche auch bei Verblutungstod häufig nicht auffallend blutleer sind, fand sich im Herzen und den grossen Gefässen der Brust eine mässige Menge Blut vor, der hintere Theil der Lungen war ziemlich bluthaltig, ebenso die Nieren. Da Verblutungstod nicht anzunehmen war, war es überhaupt unmöglich, aus den Ergebnissen der Obduction, welche einen im Allgemeinen gesunden Bau der Organe darlegte, zu erkennen, welches die nächste Todesursache war.

Hierüber giebt indess der oben mitgetheilte Bericht des behandelnden Arztes über die Krankheitserscheinungen, welche dem Tode des V. voraufgingen, den Aufschluss.

Für diesen Zustand hat nun die Section keineswegs irgend eine besondere pathologische Veränderung als Ursache aufgedeckt, und es war namentlich keine Hirnhautentzündung vorhanden, die man etwa als unabhängig von den Verletzungen entstanden hätte ansehen können.

Wir müssen vielmehr nach den von den behandelnden Aerzten bei Lebzeiten beobachteten Erscheinungen der von denselben gestellten Diagnose beitreten, dass der V. in einem Anfall von Delirium tremens gestorben sei.

Tritt der Tod in Folge von Delirium tremens ein, so sind besonders charakteristische Befunde an der Leiche selten zu erheben. Im vorliegenden Falle können wir den relativ bedeutenden Blutreichthum der Organe der Schädelhöhle,

das Oedem der Pia mater und das Lungenödem mit der in Rede stehenden Todesart sehr wohl in Zusammenhang bringen, und jedenfalls sind andere, als die eben erwähnten Befunde in den meisten Fällen von Delirium tremens nicht vorhanden. Hierzu kommt noch, dass der Fettreichthum der Bauchdecken, des Netzes, die Verfettung der Leber und wohl auch die besonders entwickelten Bindegewebs-Wucherungen der Pia mater darauf hindeuten, dass der V. dem Trunke ergeben gewesen sei.

Aus den Krankheitserscheinungen und Leichenbefunden zusammengenommen, erhellt somit zweifellos, dass V. am Delirium tremens gestorben ist.

Es fragt sich nun, ist diese tödtlich gewordene Krankheit als Folge der Verletzung anzusehen?

Gewohnheitssäufer werden von derselben allerdings mitunter anscheinend spontan, d. h. ohne nachweisbare besondere Ursache befallen, andrerseits aber ist es eine feststehende Thatsache, dass schwächende Einflüsse und namentlich Blutverluste bei Säufern das Delirium sehr leicht hervorrufen. V. ist von dem Delirium tremens befallen worden, 2 Tage, nachdem er einen erheblichen Blutverlust erlitten hatte, und wir können nicht umhin, in demselben die Ursache des ersteren zu erkennen. V. mag als Trinker eine Disposition zu der Krankheit gehabt haben, der Anfall derselben aber, an welchem er gestorben ist, ist durch den Blutverlust als nächste Ursache zum Ausbruch gebracht und insofern der Tod eine Folge der Verletzungen gewesen.

Hiernach geben wir unser Gutachten dahin ab: Dass der V. in Folge der erlittenen Verletzungen und des damit verbundenen Blutverlustes von Delirium tremens befallen und hieran gestorben ist.

139. Fall. Verjauchte Unterschenkelverletzung. Pneumonia duplex. Darmdiphtheritis.

Krumbach wurde am 16. December überfahren, derartig, dass am linken Unterschenkel ein complicirter Knochenbruch vorhanden war. Beide Knochen waren gebrochen, das obere Fragment des Schienbeins hatte in grösserer Ausdehnung die Haut durchbohrt.

Nach der eingelieferten Krankengeschichte war der Verlauf der Wunde bis 1. März ein relativ günstiger, einzelne Zwischenfälle ausgenommen. Vom 1. März bis 6. März fehlen die Angaben. Am 6. März stellt sich heftiger Durchfall ein, Patient ist collabirt, Wunde sieht wieder schlaff aus. Der Stuhlgang besteht aus grauen, schleimigen, mit Blut untermischten Massen. Von da ab finden sich am 8., 10., 13. und 16. März gleichlautende Notizen dahin gehend, dass die Durchfälle fortbestehen, Patient collabirt sei. Von der Verletzung ist nichts bemerkt. Am 16. März tritt der Tod ein.

Bei der Obduction am 19. März fanden wir im Wesentlichen: Die Leiche des p Kr. ist 176 Ctm. lang, äusserst dürftig genährt, Hautfarbe blass. Am linken Unterschenkel sieht man eine halbmondförmige, etwa 9 Ctm. lange Verletzung, welche an ihrem rechten Ende 2 Ctm. weit klafft und von da sich retortenförmig über den vorderen Unterschenkel hinzieht. Das linke Horn der Retorte ist glattrandig, während das rechte unregelmässige Ränder hat. Im Grunde der Wunde sieht man das quer durchbrochene Schienbein. An der Rückenfläche mehrere offenbar vom chirurgischen Messer herrührende, 1 bis 3 Ctm. lange Einschnitte, aus welchen eine schwärzliche Flüssigkeit sickert. Die ganze Partie ist sehr übelriechend.

Nach Freilegung des Schienbeins zeigt sich dasselbe schräg durchbrochen, das untere Bruchende seitlich nach innen von dem oberen abweichend. Nach aussen und oben von dieser Bruchstelle sieht und fühlt man das gebrochene Wadenbein, dessen oberes Ende nach aussen und hinten, dessen unteres nach innen und vorn liegt, und über das Ende desselben hinwegragt, so dass die ganze Extremität hierdurch verkürzt erscheint. Die Weichtheile in der Umgebung dieser Bruchstelle sind schwarz und verjaucht, zum Theil auch wässrig durchdrängt. Die Eröffnung der grossen Schenkelvene zeigt dieselbe durch einen eitrig zerfallenen, verjauchten, nach dem oberen Drittel des Oberschenkels fest haftenden Thrombus verlegt und ausgefüllt; die Venenwandungen selbst trübe und verdickt.

Linke Lunge schwer, Oberfläche glatt, nicht getrübt, namentlich der untere Lappen gross und schwer. Im Bronchus äusserst reichlich schaumige, wässrige Flüssigkeit. Schleimhaut blass. In den grösseren Gefässstämmen nichts Regelwidriges. Beim Durchschnitt der obere Lappen trocken, zähe, überall Luft haltend, der untere Lappen derb, schlaff, grauroth, äusserst stark ödematös, nach dessen Entfernen die Schnittfläche grosskörnig aussieht. Die rechte Lunge enthält nicht so viel schaumige Flüssigkeit im Bronchus, Oberfläche glatt, nicht getrübt, beide obere Lappen wie links, untere Lappen ebenfalls wie links beschaffen. Milz 15,73 Ctm., Kapsel grau, trübe, Gewebe blutarm, sehr weich, schlaff, Follikel deutlich, Balkengewebe ziemlich stark entwickelt. Linke Niere in reichlicher Fettkapsel, Zellgewebskapsel nicht ohne Substanzverlust des Gewebes trennbar, 11 Ctm. lang, $6^1/_2$ breit, Oberfläche graugelb, Gewebe derb, Rindenschicht schmal, zähe, stark trübe und gelb, namentlich die Zone der geraden Harnkanälchen breit. Marksubstanz blass, gelb gestrichelt. Die ganze Hohlader ist ausgefüllt mit einem locker einliegenden Pfropf von locker geronnenem Blute. Rechte Niere beschaffen wie die linke. Mastdarm und Dickdärme enthalten keinen Koth, sondern blutige, schleimige Massen, es zieht sich ein krankhafter Process vom Mastdarm bis 20 Ctm. über die Dickdarmklappe hin fort, und zwar ist hier die Schleimhaut verdickt, infiltrirt und zum grössten Theil, namentlich nach dem Mastdarm in Verschwärung übergegangen, sieht wie mit Kleie bestreut aus, ist stark geröthet, im Mastdarm graugrün; im Dünndarm finden sich auf blasser Schleimhaut anscheinend mit Blut untermengte Kothmassen, weiter nach oben im Dünndarm hören auch diese auf, um einer gallig gefärbten Flüssigkeit, welche in reichlicher Menge vorhanden ist, Platz zu machen. Unter dieser die Schleimhaut leicht trübe, blass und fühlt sich sehr schlüpfrig an.

Als Resultat der Obduction ergiebt sich mithin, sagten wir im Gutachten, dass der Verstorbene an einer jauchenden Unterschenkelverletzung, doppelter Lungenentzündung und Darmdiphtheritis zu Grunde gegangen ist. Die Obductionsbefunde an sich konnten mit Sicherheit einen Causalzusammenhang zwischen der Verletzung und den nachfolgenden Krankheiten nicht feststellen. Die Hoffnung, durch die Krankengeschichte hierüber definitiv in's Klare zu kommen, ist nicht in Erfüllung gegangen. Dieselbe erwähnt einerseits der Lungenentzündung garnicht, andererseits ist vom 21. Februar ab von der Beschaffenheit der Verletzung nicht mehr die Rede, ausser dass am 6. März bemerkt ist, dass die Wunde wieder schlaff aussah.

Dies mag den klinischen Interessen genügen, den forensischen Zwecken genügen diese Aufzeichnungen nicht. Vor allen Dingen deshalb nicht, weil über den Stand der Verletzung zwischen 21. Februar und 6. März nichts gesagt ist, und weil der behandelnde Arzt die Möglichkeit nicht ausschliesst, dass die Diphtheritis des Darmes durch anderweite Ansteckung entstanden sein kann, weil fortwährend

diphtheritische Kinder in Behandlung sind. Unter diesen Umständen sind wir ausschliesslich auf Abwägung von Wahrscheinlichkeiten angewiesen.

Zunächst ist nun nicht allein möglich, sondern widerspricht der Erfahrung nicht, dass, ohne dass die Gelegenheit zu einer Uebertragung vorhanden gewesen wäre, die Verjauchung der Wunde eingetreten und dadurch der Process in Lungen und Darm sich entwickelt hätte. Es ist ferner nicht erwähnt, dass im Verlaufe der Krankheit die Verletzung diphtheritisch geworden wäre, was doch bei einer Uebertragung zunächst zu vermuthen gewesen wäre. Endlich ist die Vermuthung, dass die diphtheritische Erkrankung des Verstorbenen anderweitig derivire als durch die Verletzung selbst, eben nur die Vermuthung und erhebt sich nicht über das Gebiet der Möglichkeit. Sie wird auch von dem behandelnden Arzt nicht durch Thatsachen gestützt. Aber selbst wenn diese Möglichkeit sich zu einer Gewissheit erhöbe, dann wäre ja doch immer diese Eventualität ein Accidens, welches den Richter dazu bewegen könnte, bei Abmessung der Schuld des Angeklagten dieses Accidens in Rechnung zu setzen, welches aber den Arzt nicht tangirt, der den Thatbestand der Tödtung durch die Verletzung festzustellen hat. Und in dieser Beziehung bleibt immer das bestehen, dass, wenn der Verstorbene nicht schwer verletzt in das Hospital gekommen wäre, er auch nicht diphtheritisch zu Grunde gegangen wäre.

Hiernach begutachte ich: dass der p. Holz an den Folgen, wenn auch mittelbaren, der Verletzung gestorben ist.

§. 23. Eigene oder fremde Schuld?

Es ist bereits (§. 21. S. 302) gesagt worden, dass sehr beträchtliche Hirnhämorrhagien über der Oberfläche des Gehirnes und in die Substanz (nicht in die Ventrikel) fast niemals spontan entstehen, und dass gesunde Organe niemals spontan bersten. Hieraus folgt, dass bei diesen Befunden in der Leiche man im erstern Falle in der Mehrzahl der Fälle, beim Befunde von Organrupturen in allen Fällen auf Einwirkung einer, und zwar einer sehr erheblichen äussern Gewalt zu schliessen berechtigt ist. Eine solche wird, was Organrupturen betrifft, in der Regel einen unglücklichen Zufall, Sturz, Fall u. dgl., selten eine fremde Schuld am Tode voraussetzen lassen. Ausnahmen, wie z. B. dass Jemand absichtlich sich hatte überfahren lassen, oder vielleicht absichtlich einen harten Fall gethan, wodurch auf obigem Wege eine innere Verblutung entstand, können vorkommen, werden aber dann durch die besonderen Umstände des Falles als solche ermittelt werden können.

Es ist ferner gleichfalls (§. 8. S. 226) erwähnt worden, dass Hiebwunden, die ja auch durch Verblutung tödten können, fast mit Sicherheit in allen Fällen auf fremde Schuld am Tode deuten, da es zu den unerhörten Seltenheiten gehört, dass Selbstmörder sich durch Hieb tödten.

Es bleiben hiernach noch die Stich- und Schnittwunden als Veranlassung zum Verblutungstode zu betrachten, welche allerdings, zumal letztere, gar nicht selten als Todesart durch Selbstmord vorkommen.

In zweifelhaften Fällen müssen auch hier, wie immer die betreffenden ausserhalb des Leichenbefundes liegenden Thatsachen, die Combination aller concreten Umstände und namentlich der Befund an und in der

Leiche und ihren Umgebungen die Frage von der eignen oder fremden Schuld entscheiden.

Dass das Auffinden des zum Tödten benutzten Werkzeuges auf oder bei der Leiche so wenig als ihr Fehlen irgend etwas beweist, liegt auf der Hand, denn das Messer des Selbstmörders konnte dem Todten eben so gut geraubt, als das Messer des Mörders absichtlich neben denselben niedergelegt und belassen worden sein. Nur in seltenen Fällen wird die Art des Werkzeuges den Selbstmord verrathen, wie z. B. in dem von Sander*) mitgetheilten Falle, in welchem ein (geisteskranker) Selbstmörder sich durch ein Stück Glas eine Herzstichwunde beigebracht hatte.

In dem Bestreben, das Verbrechen zu verdunkeln, verfahren aber Verbrecher in geistiger Beschränktheit oder Verwirrung nicht sehr selten so albern, dass grade durch ihr Verfahren die fremde Schuld augenblicklich klar werden kann.

So kam es vor einigen zwanzig Jahren hier vor, dass eine Frau und deren Tochter erster Ehe den gemeinschaftlich an dem Ehemann und Stiefvater durch Halsschnittwunden mit dessen Rasirmesser während seines Schlafs verübten Mord dadurch als Selbstmord erscheinen zu lassen sich bemühten, dass sie der Leiche die Hände zusammen falteten und nun das blutige Messer in diese hinein steckten! Dieser Fall, wie der bekannte von Gruner erzählte und einige andere, zeigt aber auch, dass die Richtung der Schnitt- und Stichwunden insofern nicht entscheidend für die Frage sein kann, als Wunden, wie sie ihrer grossen Sicherheit wegen Selbstmörder vorzugsweise zu wählen pflegen, wie Stichwunden ins Herz oder Schnittwunden in die Halsgefässe, grade auch von Dritten beigebracht werden, um den Schein des Selbstmordes zu erregen.**) Mit zweifelsfreier Gewissheit kann daher Richtung und Verlauf der Wunde nur dann gegen Selbstmord zeugen, wenn die eigne Hand diese, eine solche Wunde unmöglich gemacht haben konnte, z. B. wenn die Leiche eine Stichwunde zeigte, die im Rücken eingedrungen, und von oben nach unten verlaufend, bis an die vordern Theile der Lunge gedrungen war.

Bei Halsschnittwunden durch Selbstmord verläuft die Wunde gewöhnlich allerdings von links nach rechts und von oben nach unten. Ich habe indess schon ausgeführt, wie schwer es gewöhnlich ist, an der Leiche zu bestimmen, wo der Anfang, wo das Ende solcher Wunde sei, von welcher Bestimmung ja eben auch die ihrer Richtung abhängt. Hierzu kommt, dass selbst, wenn diese sich ganz unzweifelhaft feststellen liesse, sie an sich nichts beweisen kann, da Denatus mit der linken Hand geschnitten haben konnte, in welchem Falle die der obigen grade entgegengesetzte Richtung erzielt wurde, und dass viele andere Zufälle hier hindernd in den Weg treten.

Im Uebrigen kommt sowohl bei Selbstmördern, wie durch fremde Hand, in seltnern Fällen ein ganz horizontaler Verlauf der Halsschnitt-

---

*) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Bd. 27 S. 1.

**) Ein Fall von Mord durch Halsschnittwunden von Hartung in Vierteljahrsschrift 1860. XVII. S. 105.

wunde vor, der es noch schwieriger macht, Anfang und Ende des Schnittes zu bestimmen.

Grade bei Halsschnittwunden endlich beobachtet man nicht selten Fälle, wo die Zerstörung durch dreist und sehr tief geführte und mehrfache Schnitte so fürchterlich ist, dass der Gerichtsarzt vollkommen ausser Stande, sich selbst und Andern durch das Protocoll die Richtung der ursprünglichen Wunde klar zu machen, die übrigens noch durch Retraction der Muskeln, durch die Manipulationen der Leiche beim Entkleiden und Transportiren u. dgl. wesentlich verändert worden ist.*)

Dass selbst ringförmige, den Nacken durchfurchende Schnittwunden von Selbstmördern gemacht werden können, beweist einer der unten stehenden Fälle.

Auch die Tiefe der Halsschnittwunden ist nicht massgebend für fremde Schuld. Eine Selbstmörderin hatte mit einem Rasirmesser sich einen so kräftigen Schnitt in den Hals beigebracht, dass derselbe bis auf die Wirbelsäule drang und ein ausgebrochenes Stück der Klinge von uns in den Knochen noch vorgefunden wurde. Andrerseits hatte ein Mensch seiner Geliebten (aus Gefälligkeit!), da sie zu sterben wünschte, den Kehlkopf mit Eleganz dreimal durchschnitten, und drang der Schnitt nicht tiefer, als durch die vordere Wand der Speiseröhre. Die grossen Halsgefässe waren unverletzt. Wohl aber spricht für Selbstmord, was wir in zahlreichen Fällen beobachtet haben, wenn sich an Hand- oder Ellenbogengelenken ein oder mehrere oberflächliche, gleichsam Probeschnitte befinden, welche die Absicht des Selbstmörders kundgeben, sich „die Adern“ zu öffnen, bis sie nach misslungenen Versuchen ein oder mehrere Schnitte in den Hals geführt haben.

Spuren von Gegenwehr an den Händen, namentlich Schnittwunden, die auf einen Kampf mit dem Mörder deuten, wie noch kürzlich hier ein solcher Fall vorkam, werden die Diagnose zu leiten im Stande sein. Dagegen können blosse Blutbesudelungen der Hände weder nach einer noch nach der anderen Richtung hin verwerthet werden, da wir sie — ganz abgesehen von nachträglicher Beschmutzung durch den Transport — sowohl bei Selbstmördern als bei Ermordeten gefunden haben.

Endlich ist auch bei dieser Art von Verletzungen darauf aufmerksam zu machen, was vorkommenden Falles für die Entscheidung eigner oder fremder Schuld wichtig sein kann, dass bei Durchschneidung der grossen Blutgefässe und der Luftröhre der Tod nicht so schnell zu erfolgen braucht, dass der Verletzte nicht noch fähig gewesen wäre, Handlungen vorzunehmen, einige Schritte zu gehen und dergleichen, ehe

---

*) Warum wird noch immer nicht die Photographie an der Leiche verwendet? Sander empfahl sie bereits vor mehr als zwanzig Jahren (Vierteljahrsschr. N. F. S. 179) auch Odebrecht und andere folgten. Nicht nur für Richter u. Geschworene, auch für den Unterricht wäre das Verfahren verwendbar. Es setzt das aber ein Abgehen von dem alten Schlendrian voraus, und das ist schwer erreichbar. Eine Zeit lang wurden Wachsmasken angefertigt, die den Thatbestand gut versinnlichten, — wir besitzen sie sämmtlich in unserer Sammlung — aber sie verbildlichen nur den äusseren Habitus, nicht das durch Section gewonnene Präparat, und sie sind als zu kostspielig wieder in Wegfall gekommen.

er zusammenbrach, eine Thatsache, die wir schon bei Schädelverletzungen, Organrupturen und Herzwunden hervorgehoben haben und bei den Verletzungen, von denen hier die Rede, wiederholen müssen.

Es entstehen Zweifel am Selbstmord, weil der Betreffende in einem Zimmer mit durchschnittenem Hals an der Erde gefunden wird, das Messer aber in einem Nebenzimmer auf dem Tisch liegend vorgefunden wird, und auch in diesem Zimmer Blutspuren angetroffen werden. Wie Taylor*) dergleichen Fälle mittheilt, in denen der Verletzte noch im Stande war, zwanzig bis dreissig Schritt zu gehen, so werden auch wir unten einen Fall derart mittheilen.

Wenn nach alle diesem nicht die Combination eigenthümlicher Thatsachen den concreten Fall bis zur Gewissheit aufklären kann, wie z. B. in einem Falle eines zwanzigjährigen Mannes, den man mit tödtlichen Halsschnittwunden, mit dem Bauche auf einem Misthaufen liegend und ein Rasirmesser krampfhaft fest in der rechten Hand der Leiche fand, wodurch der Selbstmord ganz unzweifelhaft erwiesen war, so bleibt dem Gerichtsarzte weiter nichts übrig, als seinem Gutachten eine Fassung zu geben, die entweder die hohe Wahrscheinlichkeit der eigenen oder fremden Schuld am Tode ausspricht, oder, wenn auch dies nicht möglich, eine Fassung, die in einer anscheinenden Unbestimmtheit klar genug ist, um den Richter Andeutungen über die fernere Behandlung der Sache und für die Ermittelung von anderweitigen Beweisen, die er von seinem Standpunkte zu sammeln hat, z. B. „dass die Obduction keine Ergebnisse geliefert habe, welche der Anahme, dass Denatus durch eigene Schuld den Tod gefunden, widersprächen", eine Fassung, die wir hier für ähnliche Fälle bereits mehrfach empfohlen haben und häufig wählen.

§. 24. **Casuistik.**

140. Fall. Zweifelhafter Selbstmord. Halsschnittwunden. Herzstichwunden.

Am 18. Mai wurde der Schuhmacher E., 36 Jahre alt, dem Trunke ergeben, bei von innen verschlossener Thür todt an der Erde liegend vorgefunden, mit Stich- und Schnittwunden an Brust und Hals.

Frische Leiche. Musculös. Brust und Hände, welche unverletzt sind, blutbesudelt. — Zu beiden Seiten des Halses von der Gegend des Proc. mast. nach unten und vorn laufend, 2 Wunden, welche bis auf die Muskeln dringen, 2½ Zoll lang, klaffend mit ziemlich scharfen, mit angetrocknetem Blut belegten, sugillirten Rändern. Gefässe sind am Halse nicht verletzt. — Anderthalb Zoll von der linken Brustwarze nach innen und unten, und gerade nach unten befinden sich 2 Wunden, ½ Zoll lang, scharfrandig, ebenfalls mit trocknen, sugillirten Rändern. Dieselben penetriren. Auch an der Innenfläche der Brustdecken sind die Wundränder sugillirt. Die obere der beiden Wunden durchdringt den Herzbeutel, in welchem eine grosse Quantität coagulirten Blutes sich befindet. Das Herz, stark contrahirt, hat eine ebenso wie die äussere Wunde verlaufende Wunde im linken Ventrikel, welche denselben durchbohrt. Im linken Thoraxraume etwa 12 Unzen flüssiges Blut. Am Rande ist

---

*) Taylor, Med. Jurispr. S. 509.

der obere Lappen der linken Lunge durchbohrt. Der untere Stich durchdringt das Zwerchfell, mit glatten Rändern, ohne dass ein Baucheingeweide verletzt ist. Anämie sämmtlicher Organe.

Es musste im Gutachten ausgesprochen werden, dass Denatus an Verblutung durch Verwundung des Herzens und der Lunge mittelst eines messerähnlichen Instrumentes gestorben sei, und dass die Halswunden den Tod nicht herbeigeführt hätten, dass ferner anzunehmen sei, dass die Halswunde vor der Herzwunde beigebracht sei, und dass kein Grund vorhanden sei, welcher die Annahme rechtfertigt, dass ein Selbstmord nicht vorliege, denn ein Kampf hatte nicht stattgefunden, und ein Dritter würde die Halswunde nicht so oberflächlich gemacht haben. Gerade der Erfahrung nach sprechen derartige Versuche und Probeschnitte für Selbstmord, für den auch der Sitz und die Richtung der Halsschnittwunde geltend gemacht werden müssen.

141. Fall. Herzstichwunde. Erstickung, nicht Verblutung.

Bei einer Schlägerei wurde am 28. Juni c. der Horst tödtlich verwundet und starb alsbald nach der Verwundung, so dass ihn der hinzugerufene Dr. W. bereits todt vorfand.

Der Habel, der That verdächtig, will von dem Getödteten von hinten angegriffen worden sein, mit der linken Brustseite gegen die Wand gestanden haben, seinen Kopf in den linken Arm gestützt haben, und mit dem Messer, welches er in der rechten Hand hatte, immer nach hinten gestossen haben, dass er Jemand verletzt habe, will er gar nicht bemerkt haben.

Bei der am 30. Juni verrichteten gerichtlichen Obduction hat sich an für die Beurtheilung des Falles wesentlichen Punkten ergeben:

Die Leiche des Horst ist wohlgenährt und musculös. Zwischen dritter und vierter Rippe befindet sich zwei bis drei Finger von der Mitte des Brustbeines und $2\frac{1}{2}$ Zoll von der linken Brustwarze entfernt, eine fast senkrecht gestellte, $\frac{3}{4}$ Zoll lange, klaffende Wunde, mit scharfen Rändern, welche nur wenig blutbetrocknet sind, sich beide in spitzen Winkeln begegnen. An dem linken Wundrande ist Fettgewebe sichtbar, und macht dadurch die Oeffnung den Eindruck, als ob die Haut schräg von links nach rechts durchgeschnitten wäre. Drei Zoll über dem inneren Ende der Augenbrauen des linken Auges befindet sich eine erwa 3 Linien lange halbmondförmige, mit ihrer Convexität nach aussen gerichtete, blutig getränkte, mit schwach gerissenen Rändern versehene Hautverletzung, welche eingeschnitten etwa in Zweithalergrösse blutunterlaufen ist. Dicht daneben nach unten zu eine linsengrosse Hautabschürfung. Am übrigen Körper, namentlich am Halse und an den Händen keine Verletzungen, jedoch wird noch bemerkt, dass der Unterbauch leicht wie auch das Hemd, mit welchem die Leiche bekleidet war, stark blutbesudelt ist, sowie, dass bei Druck auf die Wunde Blut aus derselben hervortritt. Die Schleimhäute sind bleich. An der Innenfläche des Brustbeines ist, und zwar nach innen, von der Eingangsöffnung gerechnet, eine anderweite, nach Lage und Ausdehnung der beschriebenen Verletzung entsprechende Oeffnung vorhanden. Beide Lungen sind an die innere Rippenwand gedrängt. Aus dem linken Brustfellraum wird eine nahezu $\frac{2}{3}$ Quart betragende, stark blutig gefärbte Flüssigkeit ausgefüllt, während der rechte Brustfellsack leer ist. Im Herzbeutel befindet sich links und oben, entsprechend etwa der äusseren Verletzung eine ebenso beschaffene (nach Lage und Richtung) Verletzung. Im Herzbeutel befinden sich Massen flüssigen und geronnenen Blutes, letztere etwa im Gewicht von $\frac{1}{2}$—1 Pfund.

In der rechten Herzkammer etwa einen Finger breit unter dem Austritt der Lungenarterie eine nach Lage, Richtung und Grösse der äusseren entsprechende, scharfrandige Verletzung, welche in das Herz eindringt, weiter beide Wände der Aorta durchbohrt und sich verjüngend in den linken Vorhof eindringt, noch dessen hintere Wand durchdringt und in der hinteren Herzbeutelwand endet, woselbst eine an dem inneren Blatt befindliche, immer senkrecht gestellte, scharfrandige Wunde vorhanden ist. Im Uebrigen ist das Herz normal. Aus dem linken Brustfellsack werden noch grosse Massen (einige Pfund) geronnenen Blutes ausgeschöpft. Die Lungen gross, von hellgrauer Farbe, sind wenig bluthaltig, stark ödematös. Die Luftröhre stark injicirt, wie auch der Kehldeckel, unter dessen Schleimhaut einige stecknadelkopfgrosse Blutaustretungen. In der Luftröhre viel Speisereste, welche sich auch in die grossen Bronchien fortsetzen. Die Wirbelsäule ist unverletzt. Die Bauchorgane geben nichts Regelwidriges zu bemerken, sie sind normal gebaut, blutarm, nur Nieren und Hohlader verhältnissmässig reichlicher bluthaltig. An der hinteren Fläche der weichen Schädeldecken linkerseits befindet sich nach deren Zurückschlagung eine zwei Thaler grosse Blutunterlaufung. Die knöcherne Schädeldecke ist unverletzt. Die in der Kopfhöhle enthaltenen Organe geben nichts zu bemerken. Sie sind normal gebaut und wenig bluthaltig.

Die sehr bedeutende Verletzung des Herzens, welches durch die bis auf die hintere Herzbeutelwand dringende Verletzung vollständig, nämlich in seiner vorderen und hinteren Wand durchstochen war, und die ebenfalls vorhandene Durchbohrung der vorderen und hinteren Wand der aus dem Herzen austretenden grossen Schlagader, Aorta, mussten eine sehr beträchtliche Blutung zur Folge haben, wie denn auch sehr beträchtliche, mehrere Quart betragende Massen Blutes aus der linken Brusthöhle und dem Herzbeutel ausgeschöpft wurden, ein Blutverlust, welcher vollkommen ausreicht, den alsbaldigen Tod des Horst zu erklären. Wenngleich die Zeichen der Blutleere an der Leiche mehrfach constatirt wurden, so war dieselbe dennoch nicht so auffallend, wie sie sonst bei an Verblutung gestorbenen Menschen zu sein pflegt, und waren im vorliegenden Falle neben den Zeichen der Blutleere solche vorhanden, wie man sie bei Erstickten zu finden pflegt, nämlich die sehr ausgedehnten Lungen, dte injicirte Luftröhre und Kehldeckel, unter dessen Schleimhaut sogar einzelne Blutaustretungen wahrgenommen wurden. Es hatte sich somit mit der Verblutung eine Erstickung combinirt, welche schneller dem Leben ein Ende machte, als der Blutverlust, und welche sich erklärt theils durch die um das Herz ergossenen Blutmassen, welche mechanisch einen Druck auf dasselbe ausübten und es lähmten, und dadurch einen Stillstand der Circulation bewirkten, theils durch den bedeutenden Bluterguss (mehrere Pfund) in den linken Lungenfellsack, welcher plötzlich entstanden, die linke Lunge fast völlig ausser Function setzen musste, und hat somit die Verletzung des Herzens den Tod des Horst zur Folge gehabt.

Es haben sich noch zwei Verletzungen an dem Schädel des Denatus mit Blutaustretungen verbunden vorgefunden, welche mit dem Tode in keinem nähern Zusammenhang standen.

Die Entstehung der Verletzungen anlangend, ist die Brustwunde als eine Stichwunde zu erachten, welche mit einem spitz-scharfen Instrument erzeugt worden ist, das, wenngleich die Wundränder beiderseits in spitzen Winkeln sich begegneten, doch nicht dolchartig beschaffen gewesen zu sein braucht. Vielmehr ist das uns bei der Obduction vorgelegte Tischmesser, das übrigens nur einen sehr schmalen Rand hat, vollkommen geeignet gewesen, die qu. Verletzung zu erzeugen, und ist um diese Wunde mit demselben zu erzeugen, eine erhebliche Kraft erforderlich gewesen.

Auch ist nicht anzunehmen, dass Habel keine Ahnung davon gehabt habe,

dass er die qu. Verletzung mit dem Messer erzeugt habe, da ein menschlicher Körper noch dazu mit Weste und Hemd bekleidet, einen so erheblichen Widerstand leistet, dass er denselben fühlen konnte. Mindestens hätte, um nicht gewahr zu werden, dass er den Horst verletzt habe, hierzu ein sehr grosser Grad von Erregung seinerseits vorhanden gewesen sein müssen.

Die Richtung des Wundcanals verläuft ziemlich horizontal und von links und aussen nach rechts und innen.

Wenn der Thäter angiebt, mit der linken Körperhälfte gegen die Wand gestanden zu haben und nach hinten hin gestossen zu haben, so liegt es nicht ausser der Möglichkeit, dass er auf diese Weise den hinter ihm und nach rechts hin stehenden Habel, der ihm seine linke Seite zugekehrt haben muss, in der vorgefundenen Weise verletzt hat. Selbstverständlich kann er ihm aber auch gerade gegenüber gestanden und in derselben Weise gestochen haben.

Was die Verletzungen am Kopfe betrifft, so setzen dieselben nicht die Anwendung eines spitzscharfen Instrumentes voraus, sondern sind durch einen stumpfscharfen Körper erzeugt, Fall, Schlag oder Stoss mit einem solchen, und lässt die erhebliche Blutunterlaufung um die Verletzungen herum annehmen, dass dieselben früher zugefügt seien, als die Herzwunde.

Hiernach geben wir unser amtseidliches Gutachten dahin ab: 1) dass Denatus durch die vorgefundenen Verletzungen des Herzens seinen Tod gefunden habe; 2) dass dieselben durch ein spitzscharfes Instrument erzeugt sind; 3) dass das vorgelegte Tischmesser oder ein ähnliches Instrument zur Erzeugung der Verletzungen geeignet gewesen ist; 4) dass die am Kopf befindlichen Verletzungen mit dem Tode in keinem Zusammenhang stehen.

142. Fall. Stichwunde in die Subclavia. Mord.

In der Nähe einer Herberge wurde die Leiche gefunden, Ein Kampf war nach dem Folgenden sichtlich voraufgegangen, so dass die Schuld eines Dritten nicht fraglich sein konnte. Wir fanden eine blutbesudelte, 20 bis 30 Jahre alte Leiche. Die Kleidungsstücke stark mit Blut besudelt; Rock, Weste, Hemd mehrfach zerschnitten. Leichenstarre; Todtenflecke. Anämie, besonders an den Schleimhäuten ausgesprochen. Am oberen Rande des rechten Schlüsselbeines, 2 Zoll von dessen innerem Ende beginnend, verläuft eine $^1/_2$ Zoll lange, etwa 2 Linien klaffende, gradlinige Wunde mit scharfen glatten Rändern, spitzen Winkeln, deren oberer mit angetrocknetem Blute bedeckt ist. Im Grunde ist das Schlüsselbein sichtbar. Es entleert sich aus ihr reichlich blutig gefärbte Flüssigkeit. An der rechten Backe eine halbmondförmige, scharfrandige, hellroth gefärbte, 4 Linien lange Hautverletzung. Am rechten Vorderarm, über der Speiche, 6 Zoll hoch von der Hand entfernt, eine querlaufende Wunde, $^3/_4$ Zoll lang, vollständig entsprechend der obigen Wunde, anscheinend tief in die Muskeln eindringend. deren Ränder blutduchtränkt sind. Von deren Mitte ab verläuft eine leicht betrocknete Hautschramme nach innen und unten, 2 Zoll lang. Am Mittelglied des linken Zeigefingers dicht über dem Knöchel der Länge nach, eine Wunde, $^1/_2$ Zoll lang, 1 Linie klaffend, bis auf den Knochen dringend. Ränder scharf, glatt, blutgetränkt, Winkel spitz. An der äusseren Fläche des Schlüsselbeins, rechts auf dem unteren Drittheil des Sternocleidomastoideus, zwischen ihm und der zweiten Schicht der Halsmuskeln bis 1 Zoll unterhalb des Kieferwinkels, schwarzes, geronnenes Blut und Imbibition des Zellgewebes, die oben beschriebene Halswunde geht nach innen und unten, schmaler werdend, bis zur Subclavia, welche $^3/_4$ Zoll von ihrem Ursprung quer

durchschnitten ist, in glatten Rändern. Die Wunde ist von Blutgerinnseln umgeben. — Im rechten Brustfellsack circa 2 Pfund nicht sehr dunkles, mit weichen Gerinnseln vermischtes Blut. Rechte Lunge unverletzt. Beide Lungen hellgrau, anämisch, trocken. Herz ganz blutleer. Bauchorgane anämisch. Kopfhöhle verhältnissmässig noch ziemlich viel Blut. Organe normal.

In der Schwurgerichtssitzung kam noch zur Sprache, in welcher Stellung sich der Thäter zum Verletzten befunden habe, da ersterer behauptete, dass dieser sich in das Messer aufgerannt habe. Dies musste natürlich zurückgewiesen werden. Nicht allein, dass aus den mehrfachen Schnitten in den Kleidungsstücken zu folgern war, dass überhaupt mehrere Stiche geführt seien, so konnte auch mit grösster Wahrscheinlichkeit behauptet werden, dass der Thäter sich vor dem Verletzten zur Zeit der That befunden habe.

143. Fall. Zweifelhafter Selbstmord. Verletzung der Jugularen.

Sehr viel schwieriger war die Frage vom zweifelhaften Selbstmorde zu entscheiden bei einem Hutmacher, den man gleichfalls an einer Halsschnittwunde getödtet fand. Man hatte den Mann noch ziemlich spät in der Nacht im Zimmer umhergehen hören und ihn am andern Morgen auf dem Boden desselben in Hemdsärmeln und mit Hosen und Stiefeln bekleidet, auch mit einem dünnen seidnen Halstuch angethan, gradeüber dem Spiegel todt liegend gefunden. Ringsum war Alles voll Blut, etwa zwei Fuss vom Todten lag ein zusammengeklapptes (eingeschlagenes) blutiges Rasirmesser, welches aus einem, im Fenster stehenden, offenen Rasirmesserfutteral fehlte. Nicht weit davon lag ein frischer Haufen Menschenkoth. Diese Umstände, so wie hauptsächlich der Befund von zwei oberflächlichen Hautwunden in beiden Ellenbogenbeugen, während die Hemdsärmel die ganzen Arme bedeckten, endlich die Verhältnisse des Denatus, der mit zwei Concubinen zusammenlebte, hatten die Vermuthung auf eine Mordthat rege gemacht. Den Tod hatte eine Halsschnittwunde verursacht, die von einer Seite zur andern etwas schräg von links und oben, nach rechts und unten verlief (ohne dass das Halstuch zerschnitten war—), und welche den Kehlkopf und beide äusseren Drosselvenen durchschnitten und einen Verblutungstod verursacht hatte, der sich in der Blutleere des ganzen Körpers (mit Ausnahme der Gehirnvenen, die noch sichtlich Blut enthielten) documentirte. Aber es ergaben sich noch merkwürdige pathologische Befunde, die gleichzeitig die Beurtheilung des Falles erleichterten. Die Luftröhre war fast in ihrer ganzen Ausdehnung, so wie die Knorpel des Kehlkopfs, verknöchert; auch die Bronchien waren verknöchert und enthielten Eiter, das Herz war um die Hälfte des Volumens hypertrophisch mit Erweiterung des linken Ventrikels, und die Leber zeigte Cirrhose. Diese Krankheiten hatten den Verstorbenen, wie durch ärztliche Atteste und seine Hausgenossen festgestellt ward, seit Jahren sehr leidend und verstimmt gemacht, und noch am Abend vor seinem Tode hatte er geäussert: „eine Pistolenkugel, und Alles ist vorbei!“ Musste man schon hiernach zu der Annahme eines Selbstmordes gelangen, so sprach noch der Umstand, dass die Thür des Zimmers von innen verriegelt worden war, dafür. Auffallend waren nur die Armschnittwunden und das eingeschlagene Rasirmesser, worüber wir uns, wie folgt, äusserten: „Diese Verletzungen müssen nothwendig zuerst beigebracht worden sein, da nicht anzunehmen, dass ein Mensch, der sich zuerst eine solche Halsverletzung beigebracht, sich dann noch zwei Schnittwunden in den Arm habe geben können. Gar nicht abzusehn ist es ferner, was etwaige Mörder veranlasst haben könnte, nachdem sie den Hals durchschnitten, noch die Arme auf die vorgefundene Weise

einzuschneiden, wie noch weniger anzunehmen, dass Dritte zuerst diese leichten und dann erst die tödtliche Verletzung beigebracht hätten. Bekannt aber ist es, wie häufig Selbstmörder zuerst vergebliche Versuche machen, um zu ihrem Ziele zu gelangen. Höchst wahrscheinlich ist auch H. so verfahren, und hat sich zuerst jene leichten Schnitte beigebracht, die, da sie nur ganz oberflächlich waren, ihm nicht die Besinnung raubten, und ihm Zeit genug liessen, die Hemdsärmel noch wieder herunter zu ziehen und nun einen andern und sicherern Todesweg einzuschlagen. Auffallend ist ferner das bei der Leiche gefundene eingeschlagne blutige Rasirmesser. Aber es liegt nichts in den Umständen, was diesen Befund mit der Annahme eines Selbstmordes unvereinbar machen müsste; denn es ist erfahrungsmässig nicht vorauszusetzen, dass der Tod durch die Halsschnittwunde etwa urplötzlich erfolgt wäre, vielmehr hat Denatus nach der Analogie ähnlicher, ärztlich beobachteter Fälle zweifellos wohl noch mehrere Minuten, vielleicht noch länger, gelebt, und kann sehr füglich unmittelbar nach dem Schnitt noch das Messer zusammengeklappt und weggeworfen haben. Wie auffallend ferner das unverletzt gefundene Tuch um den Hals auch sein mag, so spricht doch auch dieser Umstand mehr für Selbstmord, als für die That eines Dritten, da kaum anzunehmen, dass ein etwaiger Mörder, selbst wenn er den H. im Schlafe überfallen hätte, so behutsam und langsam zu Werke gegangen wäre, das Halstuch herabzuziehn. Endlich ist es schwer, einen blossen Zufall darin zu erkennen, dass die Stelle, an welcher der Leichnam gefunden worden, grade dem Spiegel gegenüber sich befindet, während sich die Annahme aufdrängt, dass H. diese Stelle absichtlich gewählt, und, dem Spiegel gegenüberstehend, das Halstuch herunterziehend, den Schnitt ausgeführt habe.“ Diese Annahme drang durch, und wurde der Selbstmord noch durch spätere Vernehmungen zur Gewissheit erhoben.

144. Fall. Strangmarke und Halsschnittwunde. Verletzung der Carotiden, Jugularen und Luftröhre.

Eine sehr eigenthümliche Complication zeigte der Fall eines 60jährigen Mannes, ehemaligen Beamten, der angeblich sein Vermögen in Börsenspeculationen verloren hatte, und dessen Leiche wir noch vor der Obduction angekleidet in der Rückenlage in der Küche gesehen hatten. Beide Hände waren stark blutbesudelt. Am Halse verlief vollkommen horizontal*) von einem Ohr zum andern eine weitklaffende, etwas stumpfgeränderte Wunde ohne Sugillation der Umgebungen, und es zeigte sich später, dass dieser Schnitt die vordere Wand der Luftröhre unmittelbar über dem Kehlkopf, rechts die V. jugularis und links die vordere Wand der Carotis zerschnitten hatte. Ueber den Nacken verliefen drei parallele, dunkelbläulich roth aussehende, nicht sugillirte Streifen, die sich in beiden Winkeln der Schnittwunde verloren. Am rechten Winkel zeigte sich auch in dem Streifen eine wirkliche Blutaustretung. Dicht unter dem unteren Wundrande am Halse konnte man ein Stück eines eben solchen Streifens deutlich wahrnehmen. Anämie in allen drei Höhlen auffallend. Die Bauchaorta war zwei Zoll über der Theilungsstelle sehr stark verknöchert. Wir erklärten, dass der Annahme, dass Denatus durch Selbstmord gestorben, nach den Ergebnissen der Obduction nichts entgegenstände, dass auch die Strangmarke, beim Mangel jeder Beschädigung und Verletzung an Kleidern und Körper, nicht dagegen spräche, vielmehr diese nur einen neuen Beweis für die häufige Erfahrung von der Zähigkeit des Vorsatzes bei Selbstmördern gäbe; dass der Strangulationsversuch

*) Aehnliches beobachteten wir mehrmals bei Selbstmördern.

noch einige Zeit vor dem Tode gemacht worden sein musste (da noch eine Sugillation zu Stande gekommen war), dass das vorgefundene, etwas schartige, sehr blutige Rasirmesser das letale Werkzeug gewesen sein könne, und endlich dass, mit Rücksicht darauf, dass die Kleidungsstücke nur an der hinteren Seite sehr blutbefleckt waren, anzunehmen sei, dass Denatus sich den Schnitt entweder in sitzender oder in liegender Stellung beigebracht haben müsse. Diese Annahmen, namentlich auch die, betreffend die Strangulirung noch einige Zeit vor dem Tode, wurden später durchaus bestätigt, indem ein Verwandter aussagte, dass er den Verstorbenen am Tage vorher beim Nachhausekommen strangulirt und bewusstlos gefunden, und ihn noch glücklich gerettet habe. Schon in der folgenden Nacht aber ging er in die Küche, und gab sich hier durch die Halsschnittwunde seinen Tod.

145. bis 148. Fall. Mord oder Selbstmord durch Verletzungen der Carotiden, Jugularen, Luftröhre und durch Kopfverletzungen. Priorität des Todes.

Folgende entsetzliche Scene war das Grauenhafteste, was ich unter vielem Aehnlichen als Augenzeuge bei gerichtlichen Erhebungen von Leichen gewaltsam Getödteter erlebt habe. In einer Octobernacht hatten Nachbarn Geschrei und Getöse in der kleinen Wohnung eines Subalternbeamten gehört, man wollte in der Nähe auch Hülferuf aus dem Fenster gehört haben, aber erst am Morgen erfuhr man, was sich zugetragen. Der Mann und der Vater der Familie war als jähzorniger Mann bekannt gewesen, genoss aber sonst eines guten Rufes, namentlich auch in seiner amtlichen Stellung. Um so unerklärlicher und räthselhafter musste es erscheinen, als man Morgens, da Niemand von der Familie erschien, eindrang, und in der kleinen Küche — die ganze, aus Mann, Frau und zwei Knaben bestehende Familie als Leichen zerfleischt und blutbesudelt auf dem Boden liegend fand! Nur das Bett des Mannes war noch gemacht, in den übrigen hatten die Besitzer gelegen. Mutter und Kinder lagen auf dem Rücken, zum Theil sich berührend, zum Theil eine oder die andere Extremität auf einer Nachbarleiche gelagert: die Söhne im Hemde, die Mutter im Nachtkleide! Die Leiche des Vaters, mit einem Schaafpelz und Unterkleidern bekleidet, lag auf dem Bauch, mit dem Kopf schon in die Kammer hinein, in welcher sein Bett stand. Die Küche war mit grossen Blutlachen besudelt, und am Boden lagen noch ein ungewöhnlich schweres Küchenbeil, ein alter Säbel und ein Rasirmesser, welche Werkzeuge sämmtlich mit Blut befleckt waren. Auf den ersten Blick sah man jede Leiche vielfach zerfetzt und zerfleischt! Was konnte sich hier zugetragen haben? Ein Raubmord war nicht wahrscheinlich, denn es fehlte Nichts, es war kein Schrank erbrochen u. s. w. In sich selbst musste sich die Familie also abgeschlachtet haben, und am ungezwungensten drängte sich die Annahme auf, dass der Vater, ein starker 40jähriger Mann, die Seinigen und zuletzt sich getödtet habe. Aber keinem, der die Leute und ihr Leben kannte, war ein Beweggrund zu einer solchen Unthat denkbar. Oder war die gleichfalls kräftige, erst einige 30 Jahre alte Frau die Mörderin der Ihrigen und zuletzt ihre eigene? Die vier Obductionen wurden verfügt und von uns ausgeführt. Der Raumersparniss wegen schildern wir, als hier vollkommen ausreichend, die vielen Wunden nur summarisch ohne die genaue Schilderung der Originalprotokolle nach Maass u. s. w.. und theilen nur die wesentlichen Ergebnisse mit.

145. Die Mutter. Die ganze rechte Kopfseite zeigte vielfach zerfetzte Hautdecken, zermalmte Schädelknochen und hervorquellende, zertrümmerte Gehirnmassen; Gesicht angelaufen und sugillirt. Der vordere Halstheil durch einen

$3^1/_2$ Zoll langen glatten Schnitt getrennt, der die Luftröhre und beide Carotiden ganz zerschnitten hatte. Unter der rechten Mamma eine $1^1/_2$ Zoll lange, klaffende, glatt geränderte Wunde, die in die Höhle penetrirte; ferner auf dem rechten Oberschenkel eine etwas dreieckige, scharfgeränderte. $1^1/_4$ Zoll lange Wunde, im Nacken eine $1^1/_4$ Zoll lange Schnittwunde, und kleinere Stichwunden auf der rechten Bauch- und Rückenseite, auf der rechten Hinterbacke, so wie „vielfache einzelne, gar nicht näher zu schildernde blaurothe, nicht sugillirte Flecke, namentlich auf dem Bauch". Beim Kopf ergab sich, dass die Zertrümmerung das rechte Seitenwand- und Schläfen-, das Hinterhaupts- und die linke Hälfte des Stirnbeins betroffen hatte; auf der rechten Hemisphäre eine dicke Lage dunklen Blutcoagulums, eine eben solche auf der Schädelbasis, die von rechts nach links „vollständig in zwei Hälften gespalten war". In dem rechten Leberlappen eine zolllange Stichwunde und im Körper allgemeine Anämie. Das nicht schwierige Urtheil ging dahin, dass die Hals- und Nackenwunde mit einem scharf-schneidenden, die Kopfverletzungen mit einem, mit grosser Kraft geführten stumpf-schweren, und sämmtliche übrigen Wunden mit einem stechenden Werkzeuge beigebracht sein mussten und dass die oben aufgeführten Rasirmesser, Beil und der Säbel mit einer sehr scharfen Spitze als solche Instrumente gelten müssten. Auf Befragen wurde noch gesagt, dass die Schädelzertrümmerung, abgesehen von den übrigen Verletzungen, ganz allein die Annahme eines Selbstmordes ausschliesse, dass anzunehmen, dass die Kopfverletzungen den Halsverletzungen (der Trennung beider Carotiden!) vorangegangen, und dass mehrere der kleineren Verletzungen (oberflächliche Stichwunden und Hautabschürfungen) erst nach dem Tode zugefügt worden seien.

146. Der 10 Jahre alte Sohn August. Völlige Zertrümmerung des rechten Ohrs durch scharfgeränderte Wunden, zwei eben solche auf dem Kopfe, eine dritte auf der linken Stirnseite, die ganze linke Backe durch eine eben solche Wunde quer gespalten, auf der vorderen Halsseite eine gleiche von $2^1/_2$ Zoll Länge, und auf der Brust, und über und unter dem Nabel noch drei Stichwunden. Die ganze rechte Schädelhälfte war zertrümmert, und mit einer geronnenen Blutschicht überzogen, die linke Seite des Stirnbeins fracturirt und die ganze Basis des Schädels zertrümmert. Die Vorderwand der Luftröhre, die Vorderwand der linken Carotis durchschnitten. Stichwunde in den unteren Lappen der rechten Lunge mit Bluterguss, Stichwunde in der Mitte des Zwerchfells rechts, durch welche die Leber hinaufgedrungen, Stichwunde in die untere Fläche des rechten Leberlappens, Stichwunde in eine Dickdarmschlinge mit Kotherguss, und Anämie. Im Ganzen war das Urtheil dasselbe, wie in Betreff der Leiche der Mutter.

147. Der 8 Jahre alte Sohn Wilhelm war auf eine ganz gleiche, gewiss cannibalisch zu nennende Weise abgeschlachtet worden. Am Nabel eine halbmondförmige Hautwunde; eben solche, aber durchdringend und mit Netzvorfall in der Herzgrube, und zwei dergleichen auf der linken Brustseite. Zwei parallele Hiebwunden von der Mitte der Stirn durch das gespaltene Gesicht nach dem linken Ohr zu. Zwei andere Hiebwunden auf dem Wirbel, und auf dem linken Scheitelbein. Eine glattgeränderte Schnittwunde auf der vorderen Seite des Halses begegnete sich mit einer eben solchen, von hinten her geführten so, dass in der Mitte des Halses nur eine zwei Zoll lange Brücke unverletzt geblieben war. Diese Wunde hatte nach Trennung der Halswirbel das Rückenmark eingeschnitten. Also ein versuchtes förmliches Kopfabschneiden! Bei der inneren Besichtigung fand sich der ganze Schädel, das Schädeldach rechts wie links und die Basis zertrümmert, eine penetrirende Hirnwunde rechts und grosse Ergüsse im Kopf von dunklem und geronnenem Blut. Am Halse zeigten sich hier die grossen seitlichen Gefässe, so wie Luft- und Speiseröhre

nicht verletzt, aber eine vollständige Trennung des zweiten vom dritten Halswirbel. Stichwunde in den unteren Lappen der linken Lunge mit Erguss von flüssigem Blut; Stichwunde in der linken Hälfte des Zwerchfells mit Vorfall des Magens, der hier an seiner hinteren Wand gleichfalls eine Stichwunde hatte. Allgemeine Anämie. Abgesehen von den Werkzeugen, über welche auch hier wie bei der Leiche der beiden Anderen abgeurtheilt werden musste, erklärten wir, dass auch bei diesem Knaben die Kopf- den Halsverletzungen vorangegangen sein mussten, und dass die Verletzungen an Brust und Bauch erst der Leiche zugefügt worden, was sich nicht allein aus der Beschaffenheit der Wundränder, so wie aus der Flüssigkeit des Blutes im Vergleich zu dessen Coagulirung im Kopfe rechtfertigt, worauf ich an sich allein weniger erheblichen Werth gelegt haben würde, wohl aber aus der Combination aller Verletzungen in ihrer Gesammtheit. — Endlich

148. die Leiche des Vaters. Todtenflecke auf der Brust von der Bauchlage, in der wir die Leiche gefunden hatten. Nur die rechte Hand stark blutbesudelt. Auf der Bauchmitte eine 13 Linien klaffende, ziemlich scharf- aber doch etwas zackiggeränderte Wunde mit schwacher Sugillation. „Der ganze Hals ist ringsum durchschnitten, und lassen sich deutlich drei verschiedene Wunden unterscheiden, von welchen die eine die rechte Halsseite, die zweite den Nacken und die dritte die linke Halsseite trennt". Sie hatten alle drei sehr scharf-glatte, unsugillirte Ränder, hatten aber nur auf beiden Seiten die Drosseladern getrennt, die übrigen wichtigen Organe am Halse unversehrt gelassen. Ich bemerke nur noch, dass die Bauchwunde sich nicht als eine penetrirende zeigte, und dass im Uebrigen Alles unverletzt und normal war und Anämie den Tod veranlasst hatte. Wir erklärten: dass die Verblutung aus den Halswunden erfolgt, dass diese mit dem vorgelegten Rasirmesser oder einem ganz ähnlichen Instrument verursacht, dass die mit dem Tode nicht in Zusammenhang stehende Bauchwunde vor den Halsverletzungen zugefügt worden, und dass ein Selbstmord des Denatus anzunehmen. Der Richter fand sich veranlasst, die Frage vorzulegen, welcher von beiden Eheleuten den Andern überlebt habe, und sie wurde dahin beantwortet: dass der Mann nach der Frau gestorben sei. Bei dieser hatten sich Zertrümmerung des Schädels und des Gehirns, völlige Spaltung der Base, bedeutende Blutergüsse in die Kopfhöhle, völlige Trennung beider Carotiden und eine Leberwunde, beim Mann nur eine Trennung der Jugularen vorgefunden, und es würde schon, vorausgesetzt, dass die Verletzungen den Beiden gleichzeitig von einem Dritten zugefügt worden, nothwendig haben angenommen werden müssen, dass diese seltne Anzahl der allerbedeutendsten Verletzungen die Frau früher getödtet haben müsse, als die Verblutung aus venösen Gefässen den Mann. Aber die Lage des furchtbaren Gesammtfalls drängte überhaupt zu der Annahme, dass der Mann erst allen Seinigen und zuletzt sich selbst den Tod gegeben gehabt habe. Es war festgestellt, dass der Mann spät in der Nacht nach Hause gekommen war, ob betrunken oder nicht (er war kein Säufer), ist unbekannt geblieben. Nun entspann sich ein Streit mit der Frau, der bald sehr heftig und thätlich geworden sein muss, und die schon in ihren Betten liegenden Knaben erweckte und aufspringen und der Mutter zu Hülfe eilen liess, denn der Hülferuf aus dem Fenster war von einer Kinderstimme ausgegangen. Nun erst wurde die viehische Wuth des Mannes auf's Aeusserste gesteigert, und er opferte mit überlegner Körperkraft Einen nach dem Anderen hin. Offenbar hatte er zu Anfang sich bloss des schweren Küchenbeils bedient und damit auf die Köpfe mit wüthender Kraft eingeschlagen, dann erst den wehrlos Umgesunknen, noch Lebenden die Hälse abgeschnitten, und zuletzt noch mit dem Säbel auf die Sterbenden, ja schon Verschiedenen im blinden Toben eingehauen und gestochen.

Die oben kurz angedeutete Lage der Leichen, die zum Theil mit einer Extremität auf einer Nachbarleiche lagen, bewies unzweifelhaft, dass er noch an den Leichen manipulirt haben musste! Auffallend ist noch ein Umstand. Namentlich bei der Mutter und dem ältesten Sohn hatten die Hiebwunden vorzugsweise die rechte Seite des Kopfes getroffen, statt, wie gewöhnlich die linke. Und doch scheint es nicht, dass der Mann „links" gewesen wäre, da er sich offenbar, wie die allein blutige rechte Hand bewies, mit dieser die Halsschnittwunden beigebracht hatte. Es kann also nur angenommen werden, dass die Kopfhiebe von hinten her gefallen gewesen, wahrscheinlich indem die Unglücklichen fliehen wollten. Der Selbstmord des Thäters aber musste bei der Beschaffenheit der Halswunden, die seine einzigen tödtlichen Verletzungen waren, als zweifellos erscheinen, denn welcher Dritte hätte einem so robusten Mann solche ringförmige und dreifache Halsschnitte ohne dessen Gegenwehr beibringen können, von welcher doch keine Spur an der Leiche sichtbar war. Offenbar aber hatte er zuerst, als er sein blutiges Werk vollbracht, versucht, durch einen Schnitt in den Bauch sich zu tödten, und es ist psychologisch höchst merkwürdig, dass derselbe Mensch, der so eben erst in der äusserst denkbaren Wuthhitze die grausame Verstümmelung seiner Familie mit grösstem Kraftaufwand ausgeführt hatte, (doch wohl unzweifelhaft) gleich darauf, die Hand an sich selbst legend, mit so schwachem Willen verfuhr, dass er sich nur die Bauchhaut trennte!! Nun erst nahm er das Rasirmesser — das wir bei der Obduction sehr schartig fanden. Es hatte schwere Arbeit verrichtet!!

149. und 150. Fall. Mord durch Halsschnittwunden. Verletzung der Luftröhre und der Carotis.

Am 17. Januar 18** durchschnitt ein Vater mit seinem Rasirmesser den Hals seiner beiden leiblichen Söhne, des Paul, $3\frac{1}{2}$, und des Oscar, $1\frac{1}{2}$ Jahre alt, und machte gleich darauf einige Selbstmordversuche durch Schnittwunden und Erhängen, die jedoch nicht gelangen. Die verletzten Kinder starben gleich nach der That, und wurden drei Tage später von uns obducirt.

149. Bei Paul fand sich keine Wachs-, sondern die gewöhnliche Leichenfarbe. Am Halse eine drei Zoll lange und zwei Zoll breit klaffende, scharfe Schnittwunde mit unsugillirten, trocknen Rändern, die ganz horizontal verlief. Die Luftröhre war grade unter dem Kehlkopf glatt und ganz durchschnitten, eben so völlig zerschnitten die linke innere Carotis, die Speiseröhre aber war unverletzt geblieben. Vollkommene Blutleere im Leichnam, mit Ausnahme einer hypostatischen Anfüllung der hinteren Pia mater-Venen.

150. Die Leiche des Oscar war schmutzig-bleichgrünlich (wachsartig) gefärbt. Die Halsschnittwunde, die auch hier horizontal über den Hals verlief, war $2\frac{1}{4}$ Zoll lang und klaffte zwei Zoll breit von einander. Auch deren Ränder waren scharf, glatt, trocken und nicht sugillirt. Auch hier war die Luftröhre vollkommen und glatt am Kehlkopfe ab- und durchschnitten und die Speiseröhre unverletzt. Ein grösseres Halsgefäss war bei diesem Kinde nicht durchschnitten worden, dessen Leiche gleichfalls, mit Ausnahme der noch mässig gefüllten Sinus dur. mat., vollkommen anämisch war. Die Beurtheilung beider Fälle gehörte natürlich zu den einfachsten, Die schreckliche That musste bald nach der Mahlzeit geschehen sein, denn beide Mägen waren ganz mit Kartoffelbrei angefüllt. Wir äusserten nach der horizontalen Richtung der Schnittwunden, dass der Vater die Kinder (etwa wie eine Bassgeige) vor sich zu stehen gehabt habe, als er die That vollbrachte. Beide Voraus-

setzungen hat der unglückliche, melancholische, geistesgestörte Mann sofort nach der Obduction als thatsächlich bestätigt.*)

151. Fall. Mord durch Halsschnittwunde.

Der nachstehende Fall ist psychologisch, wie sachlich sehr interessant, weshalb wir ihn nicht unterdrücken können. Er gewährt unter Anderem ein Beispiel davon, dass mit durchschnittener Carotis und Luftröhre der Verletzte noch durch mehrere Zimmer zu gehen im Stande war.

Am 15. December $10^1/_2$ Uhr wurde die Krause in der neben ihrem zweifenstrigen Zimmer belegenen einfenstrigen Stube in ihrem Blute liegend mit einer grossen Halsschnittwunde vorgefunden.

Die Leiche lag nach der durch den mitunterzeichneten Liman ausgeführten Besichtigung zwischen den drei im beregten Zimmer befindlichen Thüren der Art, dass etwa 2 Fuss 7 Zoll von der offenen Stubenthür entfernt die rechte Schulter der Leiche lag. Der Kopf lag nach dem Fenster zu. Beide Arme waren neben die Leiche gestreckt, der rechte etwas gebeugt, der Art, dass die Hand die Hüfte berührt. Die Finger beider Hände gekrümmt. Beide Beine sind gestreckt, gespreitzt, liegen mit den Hacken auf, welche beide 13 Zoll von einander entfernt stehen. Die Spitzen beider Füsse stehen nach oben und etwas nach aussen, und verhindert der linke Fuss das Schliessen der in den Corridor führenden Thür. Bekleidet ist die Leiche mit einem bis auf die Waden reichenden Frauenhemd, welches auf der Brust zugeknöpft ist, und welches an seiner vorderen Fläche von Blut durchtränkt und gesteift ist. Beide Füsse sind mit Strümpfen und mit zugebundenen Schnürstiefelchen bekleidet. Beide Arme und Hände sind blutbesudelt, so zwar, dass Oberbrust und linke Schulter durch vielfache angetrocknete Strömchen von anscheinend nach hinten geflossenem Blute dem Dessin einer Stromkarte gleichen. Im Gesicht bis auf die Stirn herauf befindet sich offenbar angespritztes Blut, desgleichen sich auch noch mehrere Fuss weit zu Häupten der Leiche an den Dielen befindet.

Ausser der Blutlache, in welcher die Leiche lag und den genannten Blutspuren zu deren Häupten, fanden sich dergleichen zum grossen Theil in Form grosser Tropfen oder kleiner Lachen vor dem Sopha des Zimmers, in der Gegend beider Thüren derselben, im Corridor, auf dem Treppenflur hart an der zum Corridor führenden Thür, auf der Schwelle der Küchenthür und Spuren angespritzten resp. angewischten Blutes an sämmtlichen Thüren, so wie auf dem Tischtuch des vor dem Sopha stehenden Tisches.

Die Spur des Thäters, als welcher sich der taubstumme Schlächterlehrling

---

*) Zwei psychologisch und traumatisch ganz gleiche Fälle wie die vorhergehenden betrafen die vier Kinder des Tapezier S., denen der gemüthskranke Vater eines Morgens, als die Kinder noch in den Betten lagen, mit einem Rasirmesser Halsschnittwunden beigebracht, an denen zwei Töchter sich sogleich verbluteten, während die Knaben leben blieben, von denen namentlich ermittelt worden ist, dass alle Kinder sich gegen den Vater gewehrt hatten, wie dies zum Theil auch an den Verletzungen nachgewiesen werden konnte. Hier fanden sich die Halsschnittwunden, welche Carotis, Jugularis und Luftröhre trennten, bei den beiden zur Obduction gekommenen Kindern links am Halse in schräger Richtung genau wie sonst bei Selbstmördern. Wir mussten es bei der zur Zeit der Obductionen vorgelegten Frage nach der Stellung des Thäters für wahrscheinlich erklären, dass derselbe hinter den Kindern und Betten gestanden habe, was sich später nach den Aussagen der Knaben bestätigt hat.

Töpper ermittelte, wurde durch Blutspuren die Treppe herab über den Hof, einen Schuppen etc. bis in das Nachbargrundstück verfolgt.

Im Zimmer neben der Thür in einer Ecke wurde ein blutiges Messer gefunden.

Bei der am 18. December vorgenommenen Obduction der Leiche der Krause hat sich an für die Beurtheilung wesentlichen Punkten ergeben:

Die Leiche der 4 Fuss 11 Zoll langen Krause ist wohl genährt und von sehr blasser Hautfarbe, an welcher Verfärbung die Bindehäute der Augen, wie die Schleimhaut der Lippen und das Zahnfleisch theilnehmen. An den Geschlechtstheilen ist etwas Abnormes nicht zu bemerken. Die ganze Leiche ist vielfach blutbesudelt. Nachdem von den Händen das Blut abgewaschen, zeigt sich an der linken Hand unter dem Nagel des Daumen und zwar gerade da, wo dessen beide Glieder in einander übergehen, eine zwei Linien lange Wunde, welche dadurch entstanden ist, dass ein eben so langes, etwa eine Linie breites, oberflächliches Hautstück derartig abgehoben ist, dass dasselbe mit der einen langen Seite mit der übrigen Haut in Verbindung steht. Der Grund dieser oberflächlichen Wunde ist trocken und geröthet; eingeschnitten zeigt sich dieselbe blutunterlaufen. Sonst sind Verletzungen an den Händen nicht vorhanden. Am Hals und zwar am unteren Theil desselben befindet sich eine querliegende, gerade, 4 Zoll lange, 3 Zoll klaffende Wunde. Rechterseits liegt der Winkel dieser Wunde zwei Zoll senkrecht unter dem Kieferwinkel, linkerseits drei Zoll unter demselben. Der untere Rand der Wunde ist durch Retraction der Haut bogenförmig, so dass seine höchste Wölbung die Brustbeingrube leicht berührt. Der obere Rand der Wunde ist nach innen eingestülpt. Die Ränder der Wunde, so wie deren ganzer Grund sind intensiv mit Blut getränkt, welches zum Theil geronnen ist, und das noch jetzt während des Abwaschens der Wunde nachsickert. Von den Wundwinkeln beiderseits ist nach dem Nacken zu geflossenes Blut angetrocknet. Die Ränder der Wunde sind durchaus stumpf-scharf, aber etwas ungleich, namentlich steht rechterseits ein Hautzacken hervor. Von dem rechten Wundwinkel nach dem Nacken zu, ganz in der Richtung der Wunde selbst, läuft eine fast ein Zoll lange, allmälig oberflächlicher werdende, schliesslich nur die Hautgebilde durchdringende, scharfrandige Wunde, welche schliesslich einen seichten Verlauf der beschriebenen (grossen) Wunden darstellt. In dem linken Wundwinkel befinden sich zwei divergirende oberflächliche Hauttrennungen von einigen Linien Länge, von denen die obere in die Wunde übergeht, die untere eine zwei Linien lange Hautbrücke zurücklässt. Im Grunde der Wunde sieht man die durchschnittenen Muskeln, und die vollständig durchschnittene Luftröhre liegen. Nachdem die Haut zurückgeschlagen, ergiebt sich, dass die Weichtheile linkerseits blutdurchtränkt sind, und die grosse Blutader des Halses dieser Seite in ihrer vorderen Wand durchschnitten ist. Rechterseits sind die Gefässe unverletzt. Die Speiseröhre ist unverletzt. Das Herz enthält in allen vier Höhlen nur wenig Blut, so zwar, dass in den Vorhöfen etwas flüssiges Blut vorhanden ist, die Kammern leer sind. Beide Lungen von grauer Farbe, überall lufthaltig, bei Einschnitten wenig feucht, blutarm und fleckig dadurch, dass einzelne Gruppen von Lungenbläschen anscheinend mit Blut gefüllt sind. Uebrigens sind die Lungen stellenweis emphysematös. In der Luftröhre, deren Schleimhaut blass, befindet sich, so wie in den grossen Bronchien theilweis geronnenes, theilweis flüssiges Blut. Die Hohlader ist vollkommen leer. Die Mütterscheide ist ziemlich trocken. Es werden mikroskopisch in der Scheide die Elemente des männlichen Saamens nachgewiesen. Die Organe der Kopfhöhle ergeben keinen wesentlichen Befund.

Die Mengen des um die Leiche der Krause ergossenen Blutes und die Blut-

leere sämmtlicher Organe der Leiche erweisen, dass die Krause ihren Tod an Verblutung gefunden hat.

Die Quelle der Blutung sind die am Halse durchschnittenen Gefässe gewesen. Ausser der angeschnittenen grossen Hauptblutader waren auch offenbar noch kleinere Schlagadern verletzt, wie die vielfachen hingespritzten Blutspuren beweisen, wenngleich ihrer Kleinheit wegen, bei der Obduction die verletzten Stellen in den Verzweigungen der Schlagadern (Art. thyreoidea) nicht speciell nachgewiesen werden konnten.

Die Halsschnittwunde war eine sehr bedeutende, welche, am unteren Theile des Halses verlaufend, denselben quer eingeschnitten und ausser den beregten Verletzungen der Gefässe und Weichtheile auch die Luftröhre quer durchschnitten zeigte.

Die Ränder der Wunde, wenngleich etwas ungleich, sind im Ganzen durchaus stumpfscharf gewesen und ist das uns vorgelegte blutige Schlächtermesser, welches im Zimmer der Denata gefunden worden, als zur Erzeugung der Verletzung sehr wohl geeignet zu erachten.

Dass die Verletzung der Denata bei Leben derselben entstanden, kann nicht bezweifelt werden, Angesichts der vielfachen Blutspuren in der Behausung derselben, des Blutergusses um die Leiche, der blutgetränkten Ränder und des Grundes der Wunde, so wie des eingeathmeten Blutes.

Wenngleich die Verletzung eine tödtliche gewesen, so folgt daraus nicht, dass die Krause auf der Stelle habe todt umsinken müssen.

Es ist sehr wohl möglich, da erst der zunehmende Blutverlust sie ihrer Kräfte und Besinnung beraubte, dass sie in ihrer Stube verletzt, noch die durch Blutspuren bezeichneten Schritte in ihrer Behausung hat machen können, und schliesslich in dem einfenstrigen Zimmer bewusstlos und sterbend niedergefallen ist und daselbst gestorben sei.

Nicht aber ist möglich, dass, wie die Emma Kielmann angiebt, die Krause noch geschrieen habe: „Mein Hals, mein Hals". Da das stimmerzeugende Organ, der Kehlkopf, durch Durchschneidung der Luftröhre von dieser gleichzeitig getrennt war, so konnte die Krause überhaupt gar keinen Ton mehr hervorbringen nach Beibringung der Halsschnittwunde, geschweige denn articulirte Töne. Sie konnte höchstens röchelnde Laute von sich geben. Wenn sie die genannten Worte gerufen, so muss dies vor Ausführung des Schnittes gewesen sein, wenigstens ehe die Luftröhre durchschnitten war.

Die Lage, Richtung, Tiefe der Wunde schliessen zwar nicht aus, dass dieselbe durch selbstmörderische Absicht erzeugt worden sei, sind aber weit davon entfernt, die Beibringung durch dritte Hand zu widerlegen. Die Nebenumstände, die nach dem Flur weit offen stehende Thür des Zimmers der Krause, die nach der Küche hin zu verfolgenden Blutspuren, welche erweisen, dass sie blutend nach Hülfe gespäht, das Instrument, endlich vor Allem die die Treppe hinab über den Hof zu verfolgenden Blutspuren erweisen die fremde Hand.

Die Richtung der Wunde verläuft im Ganzen von links nach rechts und von unten schräg nach aufwärts; rechts nahm die Wunde einen seichten Verlauf in den Hautgebilden und ihr rechter Wundwinkel stand höher als der linke. Die ganze Wunde liegt relativ tief am Halse, der untere Rand berührt in seiner höchsten Wölbung die Brustbeingrube.

Es ist hiernach anzunehmen, dass der Schnitt von links nach rechts geführt sei.

Im linken Wundwinkel befinden sich zwei kleine divergirende, einige Linien

lange Hauttrennungen, von denen die obere in die Wunde übergeht, die untere eine 2 Linien lange Hautbrücke zurücklässt.

Es setzt dies keineswegs mit Sicherheit ein zweimaliges Ansetzen des Instrumentes voraus. Es kann sehr füglich durch eine kleine Hautfalte am Halse das Messer in die untere Wunde eingesetzt, etwas nach oben abgerutscht sein und so dennoch ein und derselbe Zug des Messers beide Trennungen veranlasst haben.

Ist der Schnitt von links nach rechts geführt, so kann der Thäter entweder mit der rechten oder mit der linken Hand geschnitten haben.

Hat er mit der rechten geschnitten, so muss er sich hinter (oder zu Häupten, die Krause liegend gedacht) oder zur rechten Seite der Verletzten befunden haben.

Hat er mit der linken Hand geschnitten, so muss er sich vor derselben befunden haben.

Der Töpper hat in den ersten Verhören, denen wir beigewohnt, zu verstehen gegeben, dass er auf der rechten Sophaseite befindlich und sitzend gewesen, die Krause vor ihm gestanden habe, und hat den objectiven Befunden gegenüber diese Angabe sehr viel Wahrscheinliches, denn diese Stellung entspricht der tiefen Lage der Wunde am Halse, erklärt das vorher erwähnte Abgleiten des Messers nach oben, entspricht ferner dem Verlauf der Wunde von unten schräg nach oben.

Nicht glaublich ist, wenn Töpper zu verstehen gegeben, dass die Krause gleichsam in das Messer hineingefallen oder gerathen sei, denn dem widerspricht die Tiefe der Wunde, sowie ihre Grösse. Aus derselben ist ersichtlich, dass dass Messer gezogen worden ist.

Wohl aber entspricht Richtung, Sitz und Verlauf der Wunde unter Annahme, dass Töpper vor der Krause gesessen und mit der linken Hand geschnitten (vorausgesetzt, dass er sonst rechts ist), der Supposition, dass er mehr abwehrend, als angreifend verfahren sei, eine Ansicht welche die über dem rechten Auge des Töpper vorgefundenen Kratzwunden unterstützen.

Es wird kaum erforderlich sein, den später von Töpper vorgebrachten Einwand, dass er nur, wie er durch Zeichen zu verstehen giebt, ein klein wenig die Krause geritzt habe, dass vielmehr die Kielmann die Thäterin sei, welche die tödtliche Halsschnittwunde erzeugt habe, zu widerlegen.

Denn es ist überhaupt nur eine Halsschnittwunde vorgefunden worden; vor Allem aber hat Töpper so blutige Hände gehabt, dass die Spuren derselben sich am Treppengeländer, so wie auf dem Hofe, über den er geeilt ist, und an dem Schuppen, über welchen er hinweggeklettert ist, haben verfolgen lassen.

Die mikroskopische Untersuchung des Inhaltes der Scheide der Krause ergab das Vorhandensein von Samenfädchen, die Elemente des männlichen Samens. Es macht dieser Umstand es wahrscheinlich, dass dem Ableben der Krause ein Beischlaf voraufgegangen sei, wenn nicht feststeht, dass sie vor dem Erscheinen des Töpper bei ihr, anderweitig cohabitirt hatte. Bei der Gewohnheit öffentlicher Dirnen sich nach dem Beischlaf zu reinigen, ist nicht füglich anzunehmen, dass die vorgefundenen Samenthierchen länger als 24 Stunden in der Scheide der Krause verweilt hatten.

Mit Rücksicht auf obige Ausführungen geben wir unser amtseidliches Gutachten dahin ab: 1) dass die Krause an Verblutung ihren Tod gefunden; 2) dass die Verblutung aus der vorgefundenen Halsschnittwunde erfolgt sei; 3) dass das vorgelegte Messer geeignet gewesen, die Verletzung zu erzeugen; 4) dass die Umstände des concreten Falles dafür sprechen, dass die Halsschnittwunde durch fremde Hand erzeugt sei; 5) dass der Thäter, wenn er mit der rechten Hand geschitten, an der rechten Seite der Verletzten oder hinter ihr befindlich gewesen sein müsse, und wenn

er mit der linken Hand geschnitten, sich vor ihr befunden haben müsse; 6) dass diese letztere Annahme viel Wahrscheinlichkeit für sich habe; 7) dass die Krause nach Durchschneidung der Luftröhre nicht mehr habe sprechen können; 8) dass Denata mit der Verletzung noch habe durch die Zimmer gehen hönnen; 9) dass dem Tode der Denata ein Beischlaf voraufgegangen, dass aber derselbe nicht unmittelbar habe voraufgegangen sein müssen, sondern auch bis etwa 24 Stunden zurückdatirt werden könne.

152. Fall. Stichwunde in die Brust. Verletzung der Subclavia. Aneurysma derselben. Excision. Tod durch Nachblutung aus einer Operationswunde.

Ein chirurgisch ebenso als für die forensische Beurtheilung interessanter Fall. Am 26. März verwundete der Baumgarten aus Eifersucht durch Stiche in die Brust die Krämer, mit der gleichzeitigen Absicht, sich selbst das Leben zu nehmen durch eine Lösung von Ferro-Cyankalium, wovon nebst der Lösung noch ein Stück bei ihm gefunden wurde.

Die Verletzte wurde in das städtische Krankenhaus geschafft. Dem Bericht der behandelnden Aerzte entnehmen wir Folgendes: Sie kam daselbst sichtlich erschöpft und blutarm an, die Bekleidungsstücke und Unterlagen waren mit Blut durchtränkt, die Pulsadern kaum zu fühlen. Es wurden an der Patientin acht Verletzungen constatirt, welche sämmtlich in ihrem Ansehen übereinstimmen und sehr füglich mit einem dolchartigen Instrument erzeugt sein konnten. Es befanden sich 1) eine Stichwunde auf der Höhe der linken Schulter; 2) eine am rechten Oberarm an dessen hinterer, äusserer Seite; 3) eine ganz oberflächliche in der Gegend des Schlüssel- und Brustbeingelenkes; 4) eine etwa $2^1/_2$ Ctm. nach oben und innen von der linken Brustwarze, die Brustdrüse durchdringend; 5) eine einige Centimeter von der vorigen entfernt nach innen und oben von derselben an der Grenze der linken Brustdrüse; 6) eine 4 Ctm. über und etwas nach innen von der rechten Brustwarze; 7) eine in der Höhe der 8. Rippe links, etwas einwärts von der Mammillarlinie; 8) der rechte Zungenrand zwei Ctm. hinter der Spitze ist 7 Mm. tief fasrig eingeschnitten.

Die Blutung aus sämmtlichen Wunden, mit Ausnahme der sub Nr. 4, stand. Aus dieser dagegen stürzte Blut in reichlichem Strahle hervor, sobald die Kranke aufgerichtet wurde.

Zugleich trat dabei jedesmal ein Hustenanfall ein, und durch Percussion liess sich eine beträchtliche Ansammlung von Flüssigkeit in der linken Brusthöhle nachweisen. Die Kranke wurde ruhig gelagert, die Wunden mit Heftpflaster verklebt, da aber Wunde Nr. 4 weiter blutete, so wurde sie durch Nath geschlossen. In den folgenden Tagen fing die Kranke an sich zu erholen. Die Wunden schlossen sich sämmtlich ohne nennenswerthe Eiterung. Wunde 4 heilte vollständig durch unmittelbare Vereinigung. Die Athmung blieb in Folge der erheblichen Blutansammlung im linken Brustraum stark behindert.

In den ersten Tagen des April fing die Kranke an über heftige Schmerzen im linken Arm zu klagen, zugleich wurde die Hand schwächer, und in der linken Unterschlüsselbeingrube bildete sich eine allmälig wachsende, deutlich pulsirende Blutadergeschwulst. Diese Geschwulst, welche durch eine Verletzung der grossen, zum Arm führenden Schlagader verursacht sein musste, machte es wahrscheinlich, dass die Wunde Nr. 4 nicht in die Brusthöhle gedrungen, sondern in schräger Richtung aufwärts gegangen und die genannte Ader getroffen hatte. Die Blutansammlung

im Brustraume war dementsprechend durch eine Verletzung des Rippenfelles durch Wunde Nr. 7 zu erklären.

Von einer sofortigen Operation der Blutadergeschwulst wurde wegen der grossen Schwäche der Patientin Abstand genommen. Indessen wuchs die Geschwulst von Tage zu Tage, die Beschwerden nahmen erheblich zu, die Schwäche der Hand steigerte sich zu einer vollständigen Lähmung, und so wurde nach einigen vergeblichen Versuchen die Geschwulst durch Compression zu heilen, am 27. April cr. die Operation ausgeführt. Dieselbe bestand darin, dass durch einen Schnitt unter dem Schlüsselbein die grosse Ader freigelegt, das Loch in derselben aufgesucht, und die Ader oberhalb und unterhalb unterbunden wurde. Um aber dabei nicht zuviel Blut zu verlieren, war vorher oberhalb des Schlüsselbeins dieselbe Ader freigelegt und hier comprimirt worden. Bei der Operation, welche trotz vieler Schwierigkeiten zu Ende geführt werden konnte, stellte es sich heraus, dass die Arterie bei der Verwundung an der hinteren Wand getroffen und angeschnitten war.

Während in der nächsten Woche, von einer rosenartigen Entzündung der einen Operationswunde abgesehen, der Heilungsverlauf ein vollständig guter war, nahmen die Athmungsbeschwerden, welche von dem oben erwähnten grossen Bluterguss in der linken Brust herrührten, beträchtlich zu, und es liess sich nachweisen, dass durch eine Entzündung des Brustfelles die Flüssigkeitsmenge im Brustraum zunahm. Am 6. Mai steigerten sich die Beschwerden bis zur Erstickungsgefahr, und es musste die Flüssigkeit deshalb aus dem Brustraum durch einen Einschnitt unter der sechsten Rippe entleert werden. Es strömten durch die Oeffnung gegen 2000 Ccm. blutig gefärbter, seröseitriger Flüssigkeit aus. Die Athembeschwerden liessen nach der Entleerung nach, und es blieb trotz der Schwäche der Kranken gegründete Hoffnung übrig, die Kranke genesen zu sehen. Am 9. Mai aber trat durch Vereiterung der Schlüsselbeinader an der Stelle, wo sie bei der Operation freigelegt und comprimirt worden war, eine plötzliche Blutung auf, durch welche der Tod der Kranken eine halbe Stunde später verursacht wurde.

Am 12. Mai 1875 verrichteten wir die Obduction der Leiche der Krämer und fanden an wesentlichen Punkten: 1) Die Leiche der 40 Jahre alten Krämer ist mässig gut genährt, hat im Ganzen eine blasse Hautfarbe; auch die Augenbindehäute sind äusserst blass. 5) Der linke Arm ist geschwollen, übrigens nicht verfärbt, ein Einschnitt in seiner äusseren und hinteren Fläche zeigt das Fett- und Zellgewebe ödematös infiltrirt, und lässt bei Druck sich eine klare, wässrige Flüssigkeit ausdrücken. 7) An der linken Seite des Brustbeins am Ansatz des Kopfnickers befindet sich eine schwache, halbmondförmige, einen Centimeter lange, quergestellte, mit scharfen Rändern versehene Narbe. 8) Auf der Höhe der Schulter linkerseits eine halbmondförmige, mit der Convexität nach innen gekehrte, etwa 3 Mm. breite, rosa gefärbte, 1 Ctm. lange Narbe. 9) Unterhalb der dritten Rippe dicht am Brustbein eine quergestellte, 1 Ctm. lange, $^1/_2$ Ctm. breite, schwach vertiefte, glattrandige, schwach rosa gefärbte Narbe. 10) Oberhalb der linken Brustwarze, etwa 3 Ctm. über derselben zwischen dritter und vierter Rippe, eine quergestellte, $1^1/_2$ Ctm. lange, wie die früher beschriebenen Narben. 11) Unterhalb der siebenten Rippe linkerseits eine halbmondförmige, mit der Convexität nach innen gekehrte, bläulich-röthliche Narbe. 12) 4 Ctm. oberhalb der rechten Brustwarze eine halbmondförmige, schwach vertiefte, 1 Ctm. lange, 6 Mm. breite, schwach-roth gefärbte Narbe. 13) An der äusseren Seite des rechten Oberarmes eine halbmondförmige, mit der Convexität nach innen gekehrte, 1 Ctm. lange, 2 Mm. klaffende, etwas vertiefte, schwach rosa gefärbte Narbe.

14) An der linken Seite des Halses, entsprechend dem äusseren Rande des Kopfnickers, eine dreieckige, mit etwa 6 Ctm. langen, gleichseitigen scharfen Rändern versehene Wunde, welche bis auf die Muskeln, und zwischen die Halsmuskeln eindringt. Auf ihrem Grunde haftet etwas geronnenes Blut. 15) Unterhalb des Schlüsselbeins, vom linken Rande des Brustbeines beginnend, horizontal bis in die Gegend des Oberarmkopfes verlaufend, eine 14 Ctm. lange, 3 Ctm. klaffende, scharfrandige Wunde, welche in die Tiefe dringt, bis auf die Rippenfascie eindringt, deren Grund mit einer dünnen Schicht schmierigem Eiter bedeckt ist, und die Muskeln des Oberarmes freigelegt hat. Längs der Ränder dieser Wunde sieht man eine Anzahl rundlicher, hirsekorngrosser Oeffnungen, welche offenbar von einer chirurgischen Naht herrühren. 16) Zur linken Seite des Rumpfes, 10 Ctm. unter der Achselhöhle, liegt eine quergestellte, scharfrandige, 10 Ctm. lange, klaffende Wunde, ebenfalls an ihrem Grunde mit einer dünnen Eiterschicht bedeckt, welche, mit dem Finger sondirt, die Zwischenrippenmuskeln scharfrandig durchtrennt zeigt, und den Eintritt der Fingerspitze in die linke Brusthöhle gestattet. Sämmtliche diese Narben, eingeschnitten, zeigen das unten gelegene Gewebe blass. 17) Es werden mit Vorsicht die Weichtheile der Brusthöhle abpräparirt, und ergiebt sich hierbei, dass die Musculatur sowohl in der Gegend, entsprechend den sub Nr. 10 und sub Nr. 11 beschriebenen Verletzungen, und oberhalb der ersteren die Muskeln mit flächenhaften bis achtgroschenstückgrossen Blutaustretungen durchsetzt sind. Auch unterhalb der sub Nr. 8 beschriebenen Narbe sind die Muskeln blutdurchsetzt. 18) Es wird das linke Schlüsselbein durchsägt und fortgenommen, die darüber gelegenen Muskeln abpräparirt, und die Gefässe der Halsgegend und die Achselhöhle aufgesucht. Hierbei ergiebt sich nun, dass die Arteria subclavia quer durchtrennt ist in scharfen Rändern. An der Trennungsstelle sieht man einen Thrombus liegen und Reste eines Unterbindungsfadens. Von da ab fehlt bis zur Achselhöhle ein Stück Arterie. Vom Halse ab, von ihrem Ursprung, wird dieselbe herauspräparirt, und ergiebt sich nunmehr, dass an der oberen Fläche derselben eine hirsekorngrosse Oeffnung vorhanden ist, von einem kleinen Blutcoagulum begrenzt. Von hinten her die Arterie geöffnet, sieht man nunmehr in derselben die beregte Oeffnung von hinten her, in deren Umgebung das Gewebe usurirt und weich ist; hier findet sich ein locker aufliegendes Blutgerinnsel. An der Unterbindungsstelle ein fest haftender, die Oeffnung verschliessender Thrombus. 19) Weiter gelingt es, von der sub Nr. 10 beschriebenen Verletzung aufwärts nach der Subclavia hin eine Blutinfiltration von 12 Ctm. Länge und 2 Ctm. Breite im grossen Brustmuskel nachzuweisen. Auch der in der Achselhöhle liegende Rest der Arterie wird herauspräparirt, sie hat eine glatte Trennungsfläche, welche mit der Umgebung verwachsen ist, das Lumen zeigt sich verschlossen, sie wird geöffnet, und hierbei ein das Lumen fest verschliessender haftender Thrombus nachgewiesen. Beide Lungen, grauweiss von Farbe, erreichen sich nach oben zu gegenseitig mit ihren Rändern. Die Leber füllt das ganze Hypochondrium aus, die vorliegenden Darmschlingen sind vom Netz bedeckt. Im linken Lungenfellraum befindet sich ein durch die verdickte Pleura gebildeter Sack von der Grösse zweier Fäuste, in welchem sich etwa ein Tassentopf voll grüngelben, dicklichen Eiters befindet. Die linke Lunge wird herausgenommen, nachdem der Herzbeutel geöffnet. Derselbe ist rund herum um das Herz angelöthet, seine Innenfläche ist injicirt, das fettumwachsene Herz schlaff, enthält nur an beiden Vorhöfen faserstoffig geronnenes Blut, der Herzüberzug trübe, injicirt, stellenweis sehnig verdickt; die Klappenapparate normal, die Musculatur blass, die linke Lunge an ihrem ganzen unteren Lappen schwartig belegt, dieselbe ist nicht mehr vom Lungenfell zu trennen. Das Gewebe des oberen Lap-

pens ist grau, überall lufthaltig, das des unteren Lappens verdichtet, aber nicht brüchig, zähe, bei Einschnitten nicht lufthaltig, Blut lässt sich auf die Schnittfläche nicht ausdrücken. Auf Wasser gelegt sinkt dieser Lappen unter. Zwischen sechster und siebenter Rippe befindet sich an der Rippenwand eine 3 Ctm. lange Oeffnung, welche nach aussen communicirt, mit wulstigen, eiterbelegten Rändern. Die Aussenwand des beschriebenen Sackes, in welchen die Wunde hineinmündet, ist mit Schwarten und Eiter so stark belegt, dass eine anderweite Narbe hierin nicht mehr festzustellen ist. Die rechte Lunge durchweg hellblau gefärbt, gross, die oberen Lappen trocken, die unteren Lappen stark ödematös, ist wie die linke Lunge blutleer. 20) Die Zunge zeigt an ihrer Spitze 2 Ctm. weit von derselben am rechten Rande eine flache Narbe. Die Speiseröhre ist leer, ihre Schleimhaut blass. 21) Sämmtliche sichtbaren Eingeweide sind äusserst blass und geben für die Beurtheilung Wesentliches nicht zu bemerken. Desgleichen die Organe der Kopfhöhle ausser grosser Blutarmuth nichts für uns Wichtiges ergeben.

Wir urtheilten nach der Obduction, dass die Verstorbene an Verblutung aus der beschriebenen Verletzung der Arterie gestorben sei, und dass über den Zusammenhang dieser mit einer chirurgischen Operation, sowie über die Nothwendigkeit der Operation weitere Erhebungen nothwendig wären.

Diese sind erfolgt und es ist nunmehr vollständige Klarheit in den Hergang der Dinge gebracht.

Von den Verletzungen, welche Baumgarten der Krämer zugefügt, haben sich zwei als sehr erhebliche und dieselbe in Lebensgefahr versetzende gezeigt, Verletzungen, welche vollkommen geeignet waren, den Tod herbeizuführen.

Es sind die an der Lebenden sub 4 und die an der Lebenden sub 7 beschriebenen Verletzungen.

Von der ersteren haben wir nachgewiesen, dass sich, obgleich sie äusserlich vernarbt war, an der Leiche ihre Verbindung mit der von den Aerzten wahrgenommenen Verletzung der Arteria subclavia nachweisen liess, durch jene beschriebene, die Muskeln durchziehende Blutinfiltration von 12 Ctm. Länge und 2 Ctm. Breite. Es entspricht diese vollkommen der Länge des gebrauchten Instrumentes.

Die Verletzung des Gefässes selber konnten wir selbstverständlich nicht wahrnehmen, denn dieses Stück des Gefässes war bei der Operation entfernt worden, und wir fanden die beiden bei der Operation unterbundenen Stellen der Arterie, zwischen denen das chirurgische Messer die verletzte Stelle herausgeschnitten hatte, und fanden diese Arterienstümpfe in vollkommener Vernarbung.

Von der zweiten Verletzung fand sich zur Zeit der Obduction nur noch eine oberflächliche Narbe, und konnte an der inneren Fläche der Brustwand nicht mehr die der früheren Verletzung entsprechende Narbe wahrgenommen werden, weil hier Alles durch eitriges Exsudat belegt, und sich bereits speckhäutige Schwarten gebildet hatten. Aber nichtsdestoweniger ist nachweisbar, dass diese Verletzung in den Brustraum eingedrungen war, einmal durch die bis in die Tiefe der oberflächlichen Zwischenrippenmuskeln in der Gegend der Verletzung vorgefundenen Blutinfiltrate, andererseits durch den bald nach der Aufnahme der Kranken erkannten Erguss in die linke Brusthöhle und durch die später erfolgte künstliche Entleerung dieser blutig gefärbten, serös-eitrigen Flüssigkeit im Betrage von 2000 Ccm.

Wenn nun auch diese Verletzungen jede einzeln für sich geeignet waren, den Tod der Verletzten herbeizuführen, so haben sie ihn thatsächlich doch nicht herbeigeführt, denn es befand sich zur Zeit als der Tod eintrat, am 10. Mai, die Kranke relativ leidlich, womit nicht gesagt sein soll, dass, wenn selbst die Operation glück-

lich abgelaufen wäre, die Vereiterung im linken Brustraum und die Oeffnung des Thoraxraumes nicht doch noch schliesslich den Tod hätte herbeiführen können. Dies wäre sehr wohl möglich gewesen.

Die Kranke starb aber nicht, weder direct an der von Baumgarten ihr beibrachten Verletzung der Arterie, noch direct an der in den Brustraum eindringenden Verletzung, sondern sie starb an Verblutung.

Es war, wie uns die Krankengeschichte erzählt, im Verlauf der Arterienverletzung zur Bildung einer Pulsadergeschwulst gekommen, welche wegen gefahrdrohender Erscheinungen operirt werden musste. Ihre in Aussicht stehende Vergrösserung hätte das Leben der Patientin in Gefahr gebracht.

Man beschloss, die Pulsadergeschwulst und ihre Quelle, die Verletzung der Arterie, zu excidiren. Dies gelang vollkommen und fanden wir auch die beiden Arterienstümpfe in bester Vernarbung begriffen.

Es hatte aber zur Ersparung von Blut bei dieser grossen und schwierigen Operation nothwendig erschienen, die Arterie oberhalb der verletzten Stellen zu comprimiren und somit die eigentliche Operation, so zu sagen, eine Voroperation erfordert, d. h. es musste die Arterie oberhalb der verletzten Stelle freigelegt werden (durch den Schnitt No. 14 Obd.-Prot.), um auf sie das Compressorium wirken zu lassen. Hier hatte sich im weiteren Verlauf des Krankenlagers eine Eiterung gebildet, es war die Arterienwandung an einer Stelle erweicht, und schliesslich war es hier in der in No. 18 Obd.-Prot. beschriebenen Weise zum Durchbruch gekommen, zu einer Blutung, welche so profus war, dass derselben die Kranke erlag.

Wir fanden dem entsprechend auch die Erscheinungen der Verblutung an der Leiche, ausgesprochen in der Blässe der Hautfarbe und der sichtbaren Schleimhäute, so wie der Blutarmuth der inneren Organe.

Es wird nach Vorstehendem auch füglich ein Zweifel nicht obwalten können über die Nothwendigkeit der Operation.

Diese wurde bedingt durch die Lebensgefahr, in welche die Kranke durch die aus der Arterienverletzung entstandene Pulsadergeschwulst versetzt war.

Auch das wird nicht bezweifelt werden, dass das mitübersendete Instrument, ein aus einer Feile hergestellter Dolch von 12 Ctm. Klingenlänge und 1,2 Ctm. Breite an seinem Griff, vollkommen geeignet war, die qu. Verletzungen zu erzeugen.

Es bedurfte zur Erzeugung der Verletzung sub 4 (Obd.-Prot. 10) einer äusserst erheblichen und zu der sub 7 (Obd.-Prot. 11) einer recht erheblichen Gewalt, und ist daher vollkommen glaubhaft, dass der etc. Baumengarten in Wuth gehandelt habe.

Hiernach geben wir unser amtseidliches Gutachten dahin ab:

1. Die Krämer ist an Verblutung gestorben. 2. Die Verblutung ist aus der bei einer chirurgischen Operation freigelegten grossen Schlagader erfolgt. 3. Die Operation selbst war durch die durch Baumgarten erzeugte Verletzung derselben Schlagader (Arteria subclavia) nothwendig. 4. Die Erzeugung dieser Verletzung setzt eine äusserst erhebliche Gewalt voraus. 5. Die Eiteransammlung in der linken Brusthöhle ist ebenfalls eine Folge der durch Baumgarten erzeugten Verletzung. 6. Auch diese Verletzung war eine lebensgefährliche und geeignet, im weiteren Verlauf den Tod herbeizuführen. 7. Das mit übersandte Instrument ist geeignet die qu. Verletzungen zu erzeugen.

153. Fall. Schussverletzung. Pyopneumothorax und Hirnabscess.

Nicht minder wichtig und forensisch interessant ist der folgende Fall einer in ihren Folgen tödtlichen Schusswunde.

Am 22. September schoss der Höfer die Leipner, wie der Angeschuldigte aussagt, aus Unvorsichtigkeit, wie die Verletzte angiebt, mit Absicht, weil sie ihm den Beischlaf verweigert habe, gegen die Brust.

Noch an demselben Tage wurde die Leipner in das katholische Krankenhaus aufgenommen.

Dr. Schmidt fand hier eine kleine Wundöffnung zwischen der ersten und zweiten linken Rippe, etwa 1 Zoll vom Brustbein entfernt, fand bei der Sondirung derselben Knochensplitter, welche er, anscheinend nach Erweiterung derselben, entfernte Es entwickelte sich nach einigen Tagen eine Brustfellentzündung, welche in Eiterung überging, und welche am 2. October die Operation des Empyems nothwendig machte, der am folgenden Tage die Erweiterung der Oeffnung folgte, anscheinend weil Lebensgefahr vorhanden war, denn die Krankengeschichte sagt, dass die nächsten Tage „Erleichterung der Beschwerden" gebracht hätten und die Besserung bis Mitte October angehalten hätte. Vom 15. October aber stellte sich ein heftiges Fieber ein, es folgten wieder fieberfreie Tage bis zum 26., wo das Thermometer wieder 39,5 zeigte, welches nunmehr unter Morgenremissionen bis zum Tode anhielt. In den letzten Wochen trat Erbrechen ein. Lähmungserscheinungen fehlten. Der Tod erfolgte unter Zeichen der Inanition. In den letzten Tagen war die Kranke schlafsüchtig, doch nicht mehr als der Schwächezustand bedingte. Eine Abnahme der geistigen Kräfte der Leipner wurde erst in den letzten Tagen bemerkt.

Die am 8. Novbr. — 2 Tage nach dem Tode — verrichtete Obduction ergab an für die Beurtheilung wesentlichen Punkten:

Die 163 Ctm. lange Leiche der 24jährigen Leipner ist wohl genährt, die Hautfarbe blass. Die sichtbaren Schleimhäute äusserst blass. Das noch vorhandene Jungfernhäutchen zeigt einige alt vernarbte Randeinrisse. Vorn auf der Brust, hart am linken Rande des Brustbeins, in dem Zwischenraum zwischen 1. und 2. Rippe, befindet sich eine mandelförmige Verletznng, deren oberer Rand nach einwärts gerichtet und mit angetrocknetem Eiter belegt ist, deren untererer Rand ebenfalls eingestülpt und mit Eiter belegt ist. Die Wunde klafft 1 Ctm. weit und ist $2^1/_2$ Ctm. lang. Ferner an der Seite des Körpers zwischen 7. und 8. Rippe hinter der Achsellinie linkerseits befindet sich eine quergestellte, 4 Ctm. lange, etwas klaffende, scharfrandige Wunde, mit eiterbelegten Rändern, welche nach der Mittellinie des Köpers einen rundlichen Winkel hat. Die zuerst beschriebene Verletzung findet ihre Fortsetzung in einer ähnlichen, quergestellten, mehr ovalen Oeffnung, zwischen 1. und 2. Rippe. Nach der Wegnahme des Brustbeins ist mittelst des Fingers eine Oeffnung in die Brusthöhle nicht zu constatiren, und wird beim Herausnehmen ein Stück des fest mit dem Brustbein verwachsenen Herzbeutels im Umfange von 3 Ctm. abgelöst. Die rechte Lunge ragt mit ihrem vorderen Rande bis an den Herzbeutel. Von der linken Lunge ist nichts zu sehen; sie ist vollständig an die Rippenwand durch schwartige Verdickungen angeheftet. Die Herzspitze liegt hinter der vierten Rippe. Gleicherweise, wie die Lunge, ist auch der Herzbeutel an das Rippenfell gelöthet. Das in seinen Kranzadern leere Herz enthält in rechter Kammer und Vorkammer reichlich flüssiges Blut, während linker Vorhof und linke Kammer leer sind. Auch die grossen Gefässe der Brust enthalten desgl.: Vorhof, Kammeröffnungen für zwei Finger durchgängig, Klappenapparate

normal, Musculatur blass. Es wird mit dem Finger die Verwachsung linkerseits getrennt, und erhält man nunmehr einen Einblick in die die ganze Länge des Brustraumes einnehmende Höhle, welche durch eine Anlöthung der Lunge in zwei Theile getheilt ist, und in welcher etwa 50 Gramm blutig gefärbter, grüngelber flockiger Flüssigkeit vorhanden ist. Mit grosser Schwierigkeit wird die linke Lunge aus der Brusthöhle entfernt, welche sich als ein schwerer, 13 Ctm. langer, 11 Ctm. breiter, sich compact anfühlender, im Wasser untersinkender Körper darstellt, von dicken, schwartenartiger Membranen belegt, die von dem Ueberzug der Lunge sich nicht mehr trennen lassen. Ein Einschnitt in das Gewebe zeigt dasselbe weich, blutarm, zähe, und nirgends ist auf dem Durchschnitt eine schwammige Textur wahrnehmbar. In der Spitze, in einer umschriebenen Stelle von Hühnereigrösse, ist das Gewebe grau, fest, brüchig und körnig, blutarm und luftleer. Im rechten Brustfellsack befinden sich einige Esslöffel blutigen Wassers. Die rechte Lunge gross, vorn hellgrau, hinten dunkelblau gefärbt, bei einem Einschnitt in das Gewebe überall lufthaltig, äusserst blass, und tritt bei Druck sehr reichlich wässrige schaumige Flüssigkeit auf die Schnittfläche. Dasselbe gilt von dem unteren Lappen. Die Luftröhre enthält etwas blutig gefärbten Schaum. Die Wirbel sind unverletzt. Mit dem Finger gelangt man von der unteren Wunde in die Brusthöhle. Ihre Beschaffenheit an der inneren Fläche der Brustwand ist wegen zahlreicher Verwachsungen nicht mehr zu beschreiben. Ein Projectil wird in der Brusthöhle nicht aufgefunden. Die linke Niere, 12 Ctm. lang. 7 Ctm. breit, Kapsel leicht trennbar, Gewebe normal. Blut tritt in mässiger Menge auf die Schnittfläche. Der Muttermund stellt eine Querspalte dar. Die Leber 30 Ctm. breit, 21 Ctm. hoch, 11 Ctm. dick. An der Aussenfläche blau und rothbraun mit gelblichen Flecken, besonders an der unteren Fläche, auf dem Durchschnitt rothbraun, mässig bluthaltig, Läppchen deutlich zu unterscheiden, in den äusseren Abschnitten gelblich, im Centrum braunroth. Die harte Hirnhaut blass, im Längstblutleiter derselben flüssiges Blut. Die weiche Hirnhaut zart und durchsichtig. An der rechten Hirnhalbkugel zeigt sich, dass die Windungen rechterseits verstrichen sind, und erscheint nach Herausnahme des Hirnes die rechte Halbkugel breiter als die linke. Ein Einschnitt führt hier in eine wallnussgrosse, mit dickem, grüngelbem Eiter gefüllte Höhle, deren Wandungen fest sind. In der Umgebung desselben ist die Substanz zunächst roth, im weiteren Umfange gelb und weich. Im hinteren Horne des rechten Ventrikels ist die Hirnmasse ebenfalls gelblich gefärbt, und befinden sich daselbst einige Tropfen dicklichen Eiters. Im linken Ventrikel etwas klare, wässrige Flüssigkeit. Rechter Seh- und Streifenhügel weich, linker normal. Die gelblich gefärbte Hirnsubstanz hat eine gallertartig zitternde Beschaffenheit. Die Adergeflechte sind blass. Brücke, verlängertes Mark und Kleingehirn sind gesund. An der Hirngrundfläche ist nichts zu bemerken. Die Gefässe an der Hirngrundfläche zeigen keinerlei Abnormität.

Die Obduction ergiebt, dass die Verstorbene an einem sehr ausgebreiteten sogenannten Pyopneumothorax, d. h. einer Ansammlung von Eiter und Luft in der Brusthöhle linkerseits gelitten hat, und dass gleichzeitig ein Gehirnabscess rechterseits in der grossen Hirnhalbkugel vorhanden war.

Diese anatomischen Befunde erklären vollkommen das Absterben der Denata und sind als Ursache des Todes zu erachten.

Die Krankengeschichte belehrt uns in ausgiebiger Weise über das Zustandekommen des Pyopneumothorax.

Es war bei der Aufnahme der Kranken in das Krankenhaus eine Schusswunde zwischen der 1. und 2. Rippe links vorhanden, die als solche bei der Obduction

nicht mehr kenntlich war, einerseits weil sie eine zum Theil schon vernarbende Erweiterung durch das chirurgische Messer erfahren hatte, anderseits weil schon eine geraume Zeit seit der Entstehung der Wunde bis zum Tode verstrichen war.

Es liess sich der Wundkanal noch bei der Obduction bis über den Zwischenrippenraum verfolgen; nicht aber liess sich feststellen, ob das Brustfell durchbohrt gewesen war, weil dasselbe in festen, mit Eiter nach der Innenseite belegten Verwachsungen an das Brustbein und die Rippen angelöthet war, so dass bei Herausnahme des Brustbeines dieses nicht von dem Rippenfell getrennt werden konnte.

Eine Verletzung des Brustfelles durch das Projectil ist aber anzunehmen, weil sowohl bei Lebzeiten, als auch bei der Obduction an dieser Stelle das Projectil nicht aufgefunden wurde, was, wenn dasselbe hier gesessen hätte, bei der sorgfältigen Untersuchung dieser Stelle uns nicht hätte entgehen können.

Das Projectil wurde freilich überhaupt nicht aufgefunden.

Das aber thut der oben aufgestellten Behauptung keinen Eintrag, weil es nicht selten ist, das in den Höhlen, namentlich einer destruirten Höhle, wie hier vorlag, das kleine Projectil nicht aufgefunden wird.

Sei es nun nämlich die Verletzung des Brustfelles, oder die durch die Reizung desselben durch die hart an seiner Oberfläche in Folge der Verwundung gesetzte Entzündung, es entwickelte sich, in Continuität mit der Verletzung stehend, eine Entzündung des Brustfelles mit Erguss in den linken Brustfellsack, welche eitrig wurde und das Leben der Denata in hohem Grade gefährdete, so dass die Eröffnung der Brusthöhle seitens des behandelnden Arztes, als eine indicatio vitae, vorgenommen wurde, wovon die Spuren in der zweiten beschriebenen, an der Seite des Körpers noch (jetzt) offenen Wunde in der Axillarlinie zwischen 7. und 8. Rippe linkerseits wahrgenommen wurden.

Es ist nichts Seltenes, unter solchen Umständen der Entwicklung eines Pneumo-Pyo-Thorax zu begegnen, einerseits bedingt durch Zersetzung des zurückgehaltenen Eiters, andererseits hervorgerufen durch directes Eindringen von Luft in den Brustfellsack.

Wir fanden nun auch eine grosse Höhle, theils mit Luft, theils mit Eiter gefüllt, mit schwartigen Wandungen, wie solche, nachdem eine derartige Entzündung längere Zeit bestanden hat, sich stets vorfinden, und wir fanden die linke Lunge durch jene fremde Ansammlung zu einem compacten luftlosen Körper zusammengedrückt, welcher functionsunfähig geworden war, und welcher in seiner Spitze ausserdem grau hepatisirt war; d. h. es war hier gleichzeitig das Gewebe der Lunge nicht allein zusammengedrückt, sondern es war selbst krankhaft verändert und entzündet, und es war diese Entzündung, wie dies bei geschwächten Individuen gern vorkommt, in Eiterung übergegangen.

Diese Affection nun, wie sie bisher beschrieben, würde allein ausgereicht haben, den Tod zu erklären und herbeizuführen.

Es fand sich aber noch eine nicht gewöhnliche Complication, ein Gehirnabscess mit einer gelben Erweichung in seiner Umgebung.

Es spricht nichts dafür, dass dieser Process im Gehirn ein bereits alter gewesen sei, vielmehr fordern die Thatsachen dazu auf, ihn als mit der Brustaffection in Zusammenhang stehend zu erachten.

Anatomisch bot er nicht die Charaktere eines alten, aus einem früheren Bluterguss hervorgegangenen Abcesses, und durch die Krankengeschichte und das Vorleben der Verstorbenen erhalten wir keine Anhaltspunkte dafür, dass bereits vorher eine so schwere Gehirnkrankheit bestanden habe.

Die Annahme, dass der Abscess durch einen sogenannten embolischen Process,

d. h. ein fortgeschwemmtes Gerinnsel — anscheinend aus der kranken Lunge — entstanden sei, hat eine grosse Wahrscheinlichkeit für sich.

Aber auch angenommen jener Abscess habe bereits bestanden, so spricht nichts dafür, dass aus seiner Veranlassung der Tod der Denata herbeigeführt worden sei, denn die Schwankungen im Krankheitsverlauf, d. h. die anfangs eingetretene Besserung, sind weit entfernt annehmen zu lassen, dass vom 15. October an, etwa nunmehr nicht mehr die Brustaffection, sondern der Hirnabscess seinen tödtlichen Einfluss geltend gemacht hätte.

Wollte man, was wir, wie gesagt, nicht thun, den Hirnabsces als eine ältere Affection betrachten, so würde dieser Krankheitsprocess eben eine individuelle Eigenschaft der Leipner gewesen sei, welche unabhängig von der den Tod bedingt habenden Affection, der Brustverletzung und ihren Folgen, bestanden hätte, und in keinem Zusammenhange mit dem zur Zeit erfolgten Tode stände.

Nach diesen Ausführungen begutachten wir:

1. Die Leipner starb an einer durch einen Gehirnabscess complicirten Brustfellentzündung; 2. diese war die Folge der ihr am 22. September beigebrachten Schusswunde.

154. Fall. Kindesmord durch Halsschnittwunden.

Die 20jährige Anna Lange hat, nachdem sie ihre Schwangerschaft verheimlicht, am Morgen des 4. September gegen 6 Uhr heimlich geboren. Man fand das Kind in einem Eimer, und zwar bemerkte man bei Herausnahme desselben eine grosse Halsschnittwunde.

Die Lange, nachdem sie anfangs von nichts zu wissen behauptet, hat schliesslich dahin gestanden, dass sie auf einem zwischen Kammer und Küche hingestellten Eimer geboren, das Kind in demselben habe liegen sehen und schreien gehört habe. Sie habe erst das Kind und dann sich selbst tödten wollen. Sie habe ein auf dem Küchentisch liegendes Messer, mit dem sie kurz vorher ein Huhn gerupft hatte, ergriffen und damit in den Hals des Kindes hineingeschnitten, ob ein oder mehrere Male könne sie nicht angeben. Beiläufig sei bemerkt, dass an dem Messer, welches auf dem Küchentisch lag, von dem dasselbe zu dem Zwecke der Auffindung des etwa gebrauchten Werkzeuges genau besichtigenden Dienstherrn der Lange, Blutspuren nicht vorgefunden worden sein sollen, sondern nur Spuren von Federn des daneben liegenden gerupften Huhnes.

Am 6. September c. verrichteten wir die Obduction des Kindesleichnams und fanden an für die Beurtheilung wesentlichen Punkten:

Die männliche, 17 Zoll lange, $5\frac{1}{2}$ Pfund schwere Kindesleiche ist angemessen entwickelt und vielfach mit Blut besudelt, namentlich auf der linken Gesichtshälfte, und am linken Oberarm. Im Uebrigen ist die Leiche sehr frisch, und zeigt sämmtliche Zeichen eines nahezu reifen Kindes. Farbe, auch der Bindehäute sehr blass.

An dem Kinde finden sich folgende Verletzungen:

a) Hals, Halsorgane und Wirbelsäule sind quer getrennt, derart, dass der Kopf mit dem Rumpfe nur noch im Nacken durch eine $1\frac{1}{4}$ Zoll lange Hautbrücke verbunden ist. Die Ränder dieser Wunde sind, wenn auch an Grösse ungleich, doch scharf und zeigt diese Wunde an der linken Kindesseite einen Winkel, während rechterseits zwei Wundwinkel vorhanden sind, ein oberer uud ein unterer, zwischen welchen die Haut sägeförmig zerhackt ist. Die Ränder dieser Wunde sind blutig infiltrirt, namentlich zeigt sich linkerseits am unteren Wundrande

ein auf dem Kopfnicker ziemlich fest aufliegendes, quer über denselben verlaufendes, zum Theil in dessen Fibrillen eingelagertes linienförmiges Blutgerinnsel. Dergleichen Gerinnsel finden sich auch noch hier und da in der Gegend der Wundränder.

b) Vom rechten Mundwinkel nach abwärts läuft 1 Zoll lang eine Wunde, welche Haut, Muskeln und Unterkiefer getrennt hat und zwar in scharfen Rändern, während der Knochen nicht so scharfe Ränder darbietet. Die Ränder dieser Verletzung sind scharf und blutig imbibirt. Ueber dieser Verletzung zeigt sich die Oberlippe bläulich gefärbt, sowie auch in leichtem Grade die Unterlippe, und zeigen Einschnitte namentlich in die Oberlippe sehr deutliche, dunkelschwarzroth gefärbte, sich bis in die Musculatur der Lippe erstreckende Blutaustretung.

c) Unter der linken Seite des Kinnes, etwa entsprechend dem linken Mundwinkel, zeigt sich eine halbkreisförmige, bis in die Gegend des rechten Jochbogens hinaufreichende Wunde, welche ebenfalls stark klafft, aus welcher die nicht geschwollene Zunge hervorhängt, welche deutlich zwei spitze Winkel hat, sehr scharfe Ränder zeigt, welche bis in den Mundwinkel hineingeht, und in der die durchschnittenen Weichgebilde blutig imbibirt sind.

In den Haaren des Hinterhaupts findet sich ziemlich reichlich angetrocknetes Blut.

Die inneren Organe ohne krankhafte Veränderung, äusserst blutarm.

Wenngleich, sagten wir im Gutachten, das Kind ein nicht vollkommen ausgetragenes gewesen ist, da sowohl das Längenmaass als die Kopfdurchmesser kleiner waren, als die eines reifen Kindes, so war es doch ein der Reife nahes, etwa 14 Tage bis 3 Wochen zu früh geborenes, jedenfalls aber lebensfähiges Kind, welches das Alter der Lebensfähigkeit, das vom 210. Tage an datirt wird, reichlich überschritten hatte und das Ende des 8. Schwangerschaftsmonats sicherlich erreicht hatte. Es würde hierzu die von der Lange angegebene Schwängerungszeit im Januar etwa stimmen.

Ebenso hatte das Kind ohne Zweifel gelebt. Nicht nur, dass die Woelk dasselbe hat schreien hören, und die Angeschuldigte auch eingesteht, dass das Kind geschrieen habe, so zeigt auch die Obduction auf das Vollständigste alle Zeichen des stattgehabten Lebens, welche durch die Lungenprobe erhoben worden sind, und die das Obductions-Protokoll in den betreffenden Nummern aufführt.

Der Tod des Kindes erfolgte an Verblutung, wie aus der Blutleere sämmtlicher Organe, der Blässe der Schleimhäute bei noch sehr frischem Zustande der Leiche hervorgeht.

Die Verblutung war aber erzeugt durch die sehr bedeutende Halsschnittwunde, welche auf beiden Seiten die grossen Gefässe des Halses durchnitten hatte, da nur noch durch eine Hautbrücke von etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll das Haupt mit dem Rumpfe zusammenhing. Denn dass diese Halsschnittwunden dem Kinde bei Leben desselben beigebracht waren, mithin den Verblutungstod zur Folge haben mussten, das geht daraus hervor, dass nicht allein die Ränder der Wunde blutig infiltrirt waren, sondern auch Blutinfiltrationen zwischen den Muskelfibrillen des Kopfnickers gefunden wurden, wozu auch noch hinzugefügt werden möge, dass sehr reichlich Blut in dem Eimer, in welchem das Kind gefunden wurde, vorhanden war, wenngleich ein Theil dieses Blutes der Mutter durch die Geburt abgegangen gewesen sein kann. Immerhin waren die Verletzungen und zwar sämmtlich dem noch lebenden Kinde zugefügt. Dass dieselben ein mehrfaches Ansetzen des schneidenden Instrumentes voraussetzen, ist bei der Lage der Verletzungen selbstverständlich.

Die Wunden sind exquisite Schnittwunden. Sie sind scharfrandig und mit solcher Kraft geführt, dass einerseits die Wirbelsäule, andrerseits der Unterkiefer durchschnitten ist, und spricht die Kraft, mit der die Verletzungen zugefügt sind, für die Absicht, mit Sicherheit den Zweck, die Tödtung des Kindes, zu erreichen.

Ein Küchenmesser, wie es in den Haushaltungen geführt wird, ist ein zur Hervorbringung der vorliegenden Verletzungen geeignetes Werkzeug; und wenn Blut an demselben von dem Berg nicht bemerkt worden ist, so beweist dies nicht, dass dasselbe nicht von der Lange benutzt worden sei. Denn einerseits können geringe Blutspuren dem Berg entgangen sein, andrerseits sind Fälle hierorts bei Selbstmördern vorgekommen, wo Instrumente, welche neben der Leiche lagen, unzweifelhaft zur Hervorbringung gerade von Halsschnittwunden benutzt worden waren, und an denen die genaueste sachverständige Besichtigung, sowie mikroskopische Untersuchung den Nachweis von Blut zu führen ausser Stande war, sei es, dass durch Zufall das Blut sich abgewischt hatte, sei es, dass die Blutung erst begonnen, nachdem das Instrument schon wieder aus der Wunde entfernt war.

Hiernach geben wir unser Gutachten dahin ab: 1) dass das Kind ein der Reife nahes, jedenfalls lebensfähiges, neugeborenes gewesen; 2) dass dasselbe nach der Geburt gelebt habe; 3) dass dasselbe an Verblutung seinen Tod gefunden; 4) dass diese Verblutung aus der Verletzung am Halse ihre Erklärung findet; 5) dass diese Verletzung als Schnittwunde zu erachten; 6) dass ein Küchenmesser als ein geeignetes Werkzeug zur Hervorbringung der gefundenen Verletzungen zu erachten ist.

Die in der Schwurgerichtsverhandlung geständige Angeklagte wurde zu fünfjähriger Zuchthausstrafe verurtheilt.

155. Fall. Tödtliche Hirnblutung und Schädelverletzungen; durch fremde Hand oder durch Niederstürzen erzeugt?

In der Sylvesternacht des Jahres 1873/74 war der Verstorbene, an einer Kopfwunde blutend, auf der Strasse gefunden worden. Es hatte 51,000 Rm. bei sich und man vermuthete einen versuchten Raubmord. Tod am 3. Januar. Die Obduction ergab im Wesentlichen:

Die Leiche des etwa 60 Jahre alten H. ist regelmässig gebaut, mittlerer Ernährung und 5 Fuss 8 $^1/_2$ Zoll lang. Die Haut im Gesicht, am Halse und Oberbrust und an den Händen mit angetrocknetem Blut besudelt. Am Hinterhaupte ist die Haut abrasirt, und die ganze Hauptpartie fühlt sich teigig, geschwollen an. Es befinden sich auf dieser Partie zwei Wunden: a) eine 1 $^1/_4$ Zoll lange, etwa halbmondförmige, mit der Convexität nach aussen und unten gerichtete und in der Mitte etwa $^1/_2$ Zoll weit klaffende Wunde liegt 1 Zoll lang nach aussen und oben von dem Höcker der Hinterhauptschuppe. Der obere Rand ist etwa $^1/_2$ Zoll weit abgelöst. Die Ränder sind ungleich und, wie der vom Zellgewebe gebildete Grund der Wunden, blutig infiltrirt. b) Die zweite Wunde, 1 Zoll weit von der ersteren gelegen, ist quergestellt, $^3/_4$ Zoll lang, am inneren Ende X förmig in zwei Schenkeln auslaufend. Grund und Ränder sind beschaffen wie bei der Wunde ad a. Die Umgebung beider Wunden ist blauroth gefärbt, die Haut zum Theil pergamentartig getrocknet, Einschnitte ergeben Bluterguss unter der Haut. An den Nasenlöchern und den Lippen ist Blut angetrocknet. An der äusseren Fläche des rechten Vorderarms, und zwar in deren Mitte, befindet sich ein apfelgrosser, auf der äusseren Fläche des rechten Handgelenkes ein nussgrosser und an der hinteren Fläche des rechten Oberarmes,

bandbreit vom oberen Ende desselben, ein unregelmässiger viereckiger, ca. 1 Quadratzoll grosser blaurother Fleck. Sämmtliche zeigen, eingeschnitten, das Unterhautzellgewebe von schwarzgeronnenem Blute infiltrirt. Ein gleichbeschaffener groschengrosser Fleck befindet sich auf der Mitte der äusseren Fläche des linken Vorderarmes, ein andererander äusseren Fläche des rechten Unterschenkels über dem Köpfchen der Fibula und schliesslich ein zweithalergrosser über der Mitte des linken Schienbeins. Auch diese sind alle in der beschriebenen Art sugillirt. Die untere Fläche der nirgend perforirten Kopfschwarte ist vorn schmutzig blassroth gefärbt, hinten über dem Hinterhaupt von blutigem Serum stark infiltrirt, und es liegt hierselbst unter ihr eine bis 3 Lin. dicke Schicht schwarzrothen, geronnenen Blutes. Beim Versuch die Schädeldecke abzuheben, zeigt sich die harte Hirnhaut stark mit derselben verwachsen. Die Schädeldecke ist mittlerer Dicke, völlig unverletzt, Die harte Hirnhaut zeigt nur wenig gefüllte Gefässe, der Längsblutleiter enthält wenig Blut. Ihre untere Fläche, gereinigt, erscheint glatt und glänzend. Unter der harten Hirnhaut findet sich geronnenes Blut, welches in etwa 2 Lin. dicker Schicht die Oberfläche der vorderen Hälfte der linken Hirnhalbkugel überzieht. In demselben Bereich ist auch das Gewebe der weichen Hirnhaut, die übrigens verdickt erscheint, mit geronnenem Blute infiltrirt. Die Gefässe der weichen Hirnhaut, namentlich auch an dieser Stelle, sind in auffälliger Weise atheromatös entartet, starr und hart anzufühlen. Der vordere Rand des linken Stirnlappens ist in einem etwa 2 Zoll langen und 1 Zoll breiten Streifen breiig erweicht, auf etwa 2 Lin. Tiefe, und in diesem Bereich überall durchsetzt von punktförmigen bis linsengrossen Blutaustretungen. Ueber dem hinteren Drittel der oberen Fläche der rechten Halbkugel ist in einem zweithalergrossen Fleck das Gewebe der weichen Hirnhaut gleichfalls blutig infiltrirt, und in dieser selben Gegend tritt wiederum die Entartung der Gefässe deutlicher hervor. Die Hirnmasse ist im Uebrigen blass und zähe. Die Seitenhöhlen sind leer, die Blutadergeflechte blass. Seh- nnd Streifenhügel sind blutarm. In der rechten Halbkugel des Kleinhirns ein wallnussgrosser, mit geronnenem Blute gefüllter Herd, dessen Wände blutig infiltrirt und breiig erweicht sind. Die Blutgefässe an der Hirnbasis stark atheromatös. Brücke und verlängertes Mark sind gleichfalls zäh und Blutarm. Die Blutleiter am Schädelgrunde enthalten dunkles, flüssiges Blut. An der Schädelbasis befindet sich eine Fractur, welche, vom rechten Schenkel der Lambdanaht ausgehend, 3 Zoll lang zackig durch die rechte Hälfte der hinteren Schädelgrube bis zum rechten Foramen jugulare verläuft. Die Ränder sind blutig gefärbt. Der Herzbeutel ist leer. Das Herz, stark mit Fett bewachsen, ist bedeutend vergrössert, misst von der Ringfurche bis zur Spitze 5 Zoll, in der Breite ebensoviel; die Wand der linken Kammer ist $2^1/_2$ Zoll dick, das Herzfleisch fleckig braungelb gefärbt, trübe, die zweizipflige Klappe durch Kalkeinlagerungen stark, auch die Aortenklappen an der Basis verdickt. Der linke Vorhof leer, und in den übrigen Höhlen etwas flüssiges Blut. Auch die grossen Gefässe enthalten wenig Blut. Beide Lungen fest an mehreren Stellen mit dem Rippenfell verwachsen, überall lufthaltig, das Gewebe ein wenig ödematös, wenig bluthaltig. Kehlkopf, Luftröhre und Bronchien enthalten blutig gefärbten, zum Theil schaumigen Schleim; ihre Schleimhaut ist gleichmässig schmutzig blassroth gefärbt. Die Speiseröhre ist leer, ihre Schleimhaut blass livide. Rippen und Wirbel unverletzt. Leber verfettet. Nieren geschrumpft.

Wir urtheilten nach diesem Befund:

1) Denatus ist an einem blutigen Hirnschlagfluss gestorben, 2) die an der Leiche und namentlich am Schädel vorgefundenen Verletzungen können

durch Niederstürzen des vom Schlagfluss (d. h. Blutung in das kleine Gehirn) Befallenen erzeugt sein und machen somit den spontanen Eintritt des Schlagflusses wahrscheinlich,

womit die Sache erledigt und richterliche Vermuthung beseitigt war.

Aehnliche Fälle haben wir mehrfach beobachtet.

156. Fall. Mehrfache äussere Verletzungen. Tod durch fremde Hand? Pachymeningitis.

Der Verstorbene war in einsamer Gegend todt vorgefunden worden. Es fanden sich blutunterlaufene Hautabschürfungen an linker Stirn, Nasenrücken mit Bruch der Nasenknochen, Blutunterlaufung beider geschwollenen Augenlider des linken Auges, Hautabschürfung auf beiden Knieen. An den Händen keine Verletzung. Das Schädeldach unverletzt, Dura mit dem Knochen fest verwachsen und blass, Innenfläche derselben linkerseits glanzlos, trübe und leicht abstreifbare, rothgefärbte Anflüge, unter denen die Haut geröthet blieb. Ueber der linken Hemisphäre, an der Dura haftend, doch leicht abziehbar, ein flächenhaftes, handtellergrosses Blutextravasat, ein gleiches rechterseits über der Mitte der Hemisphäre. Links die mittlere und hintere Schädelgrube mit solchem Extravasat ausgefüllt, desgleichen ein solches zwischen grossem und kleinem Gehirn links. Das Ganze stellt also ein die linke Hemisphäre einhüllendes Blutextravasat dar. Im linken Hirn, an der Basis des Corpus striatum, eine dickwandige Cyste von Erbsengrösse mit dicklichem Inhalt von gelbgrüner Farbe, in welchem mikroskopisch Detritus und Häminerystalle wahrgenommen werden. Pia blutarm, nicht getrübt. Die Basilararterien zeigen einige Kalkplatten. Knochen unverletzt. Das Herz bis auf einige Verdickung im Rande der Mitralis normal. Fettablagerung im Netz und Gekröse.

157. Fall. Angebliche Misshandlungen. — Pachymeningitis.

Eine 40jährige Frau war angeblich am 4. Juni misshandelt worden, am 28. Juni verstorben. Mehrere irrelevante Verletzungen fanden sich am Körper. Das Schädeldach unverletzt. Die harte Hirnhaut links schmutzig blauroth die Gefässe links fast leer, rechts ziemlich stark gefüllt. Die Innenfläche der harten Hirnhaut links, ebenso wie die Oberfläche der weichen daselbst intensiv roth gefärbt und zwar ist in der äusseren Hälfte des vorderen Abschnittes die Röthung bedingt durch einen sich scharf begrenzenden bis auf $^3/_4$ Ctm. dicken Bluterguss, welcher derb schwarzroth, an anderen Stellen hell braunroth gefärbt ist. Diese zum Theil ganz alte, zum Theil weniger alte Blutung lässt sich mit Leichtigkeit in Form grösserer Membranen von der harten Hirnhaut abstreifen. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt an dem Blutgerinnsel neugebildete Membranen bestehend aus: 1. spindelförmigen oder rundlichen Zellen, so wie Gefässen. 2. formlosen gelbbraunen Farbstoff. 3. ebenso gefärbte Nadeln. 4. schiefe rhombische ebenso gefärbte Säulen. 5. Blutkörperchen, welche Veränderungen noch nicht eingegangen sind. Die gleichen Veränderungen wie an der Innenfläche der harten Hirnhaut sind auch in dem Bereich der vorderen und mittleren Schädelgrube links. Das Gehirn ist im Bereich des Blutergusses abgeplattet, jedoch nur geringfügig. Sonst an dem Gehirn und den übrigen Organen nichts zu bemerken. — Es musste im vorläufigen Gutachten das Bestehen einer Pachymeningitis ausgesprochen werden und ein Zusammenhang der neueren Blutungen mit etwa voraufgegangenen Misshandlungen als möglich offen gelassen werden. Es ist indessen die Sache nicht weiter ver-

folgt worden, ein Beweis, dass jene Misshandlungen überhaupt nicht constastirt worden sind.

158. Fall. Sturz aus der Höhe. Fremde oder eigene Schuld.

Ein Mann wurde in einer Scheune unter einer Bodenluke todt vorgefunden, und die äusseren Umstände, namentlich ein voraufgegangener Zwist, liessen vermuthen, dass der Verstorbene todtgeschlagen worden sei. Wir fanden, ausser einer gerissenen Wunde in den Weichtheilen, einen Bruch des linken Scheitelbeines, der sich bis zum Türkensattel hin erstrecke, Blutung zwischen Knochen und Dura linkerseits, rechts eine solche zwischen Dura und Pia. Ausserdem ein erhebliches Blutextravasat im Pons. Gefässe der Basis atheromatös. Contusion auf der linken Schulter; Bruch der linken 8. Rippe, nahe dem Sternum, Hände unverletzt. Es wurde begutachtet, dass die Verletzungen, an welchen er gestorben, mit mehr Wahrscheinlichkeit auf einen Sturz als auf Schläge mit einem Instrument deuteten, und dass die Apoplexia pontis eine hinreichende Erklärung und Veranlassung abgäben dafür, dass der Verstorbene vom Boden herabgestürzt sei.

159. Fall. Misshandlung eines Kindes. Tod durch Hirnblutung.

Das anderthalbjährige Kind von der unehelichen Mutter, die sich inzwischen verheirathet hatte, auf das scheusslichste misshandelt, zeigte zahlreiche blutunterlaufene Stellen am Körper, namentlich an den Unterextremitäten, an Armen, Gesicht, Stirn, Hinterkopf. Auf der rechten Hüfte und den Nates linsengrosse, rundliche, gruppenweis gestellte, bis in das Corium dringende Hautabschürfungen dicht neben einander. Darunter am rechten Oberschenkel eine Gruppe theils parallel stehender, theils sich kreuzender, beborkter Striemen. An der Innenfläche der Kopfschwarte vielfache Blutunterlaufungen. Auf der linken Seite des Schädels ein zweithalergrosser Bluterguss. Die Knochen unverletzt. Dura blass, ebenso die weiche Hirnhaut. Unter der harten Hirnhaut das ganze Gehirn überziehend eine Lage geronnenen Blutes. Das Gehirn blass. Brust- und Bauchorgane blutarm. Wir begutachteten: dass das Kind an Bluterguss in den Schädel gestorben sei; dass derselbe der Einwirkung einer äusseren Gewalt seine Entstehung verdanke; dass am Körper sich zahlreiche Spuren von Misshandlungen vorgefunden haben, namentlich auch von Ruthenhieben herrührende Verletzungen; dass der Fall von einer Treppe (den angeblich das Kind, wie die Eltern behaupteten, die Nachbarn aber nicht bekunden konnten, gethan haben sollte) zwar den Bluterguss erzeugt haben könne, aber nicht müsse; dass derselbe aber keinesfalls die Spuren von Misshandlungen, namentlich nicht die Ruthenhiebe, erkläre.

160. Fall. Aufschlitzen des Bauchs. Ob Mord oder Selbstmord?

Der Fall verdient schon wegen der Seltenheit der Verletzung eine Mittheilung. Er betraf einen 65jährigen Mann, der am 9. Januar Morgens im Thiergarten bekleidet und mit aufgeschlitztem Bauch todt aufgefunden wurde. Zur Auffindungsstelle gerufen, fand ich den aufgeschlitzten Magen und grosse Dünndarmschlinge vorliegend. Kleider und Hemde waren nicht durchstochen oder durchschnitten, sondern bei Seite gehoben. Die Leiche lag in Rückenlage, die Arme parallel am Körper. In den Taschen fanden die Polizei-Beamten eine silberne Uhr und zwei Pfeifen. Diese Umstände machten von vornherein einen Mord wenig wahrscheinlich,

während doch der Selbstmord andererseits nicht recht wahrscheinlich schien, da wohl die Japanen, nicht aber die deutschen Selbstmörder, sich durch Bauchaufschlitzen tödten! Dazu kam, dass zufällig noch der Mann an der Auffindungsstelle von seinem Sohne recognoscirt wurde, und dass man ermittelte, dass es der Wagenlackirer K. gewesen, der in den glücklichsten Verhältnissen gelebt hatte, Abends vorher wie täglich in seiner Bierstube gewesen war und sein Kartenspiel gemacht hatte, und dann verschwunden war. — Bei der Obduction fanden wir am linken Handgelenk an der Innenfläche eine hufeisenförmige, 3 Zoll lange Hautwunde mit scharfen und glatten, nicht sugillirten Rändern; auf der linken Brustseite in der Gegend des schwertförmigen Fortsatzes eine quer verlaufende, 3 Zoll lange Wunde mit scharfen, linienbreit sugillirten Rändern; einen Zoll von derselben entfernt eine Wunde, aus welcher der Magen und ein Theil des Dünndarms vorgefallen lag. Nach Reposition dieser Theile fand sich eine halbmondförmige, aber doch sehr unregelmässig gestaltete, von oben nach unten und von aussen nach innen verlaufende Wunde, mit zwar scharfen, aber doch mehrfach zerfetzten Rändern, von denen an mehreren Stellen kleine, rothe Streifchen abgingen. Nahe dem oberen Wundwinkel zeigte sich eine etwas dreieckige $^3/_4$ Zoll lange, die Bauchdecken gleichfalls durchdringende Wunde mit glatten, trockenen Rändern. Beide Hände der Leiche waren von angetrocknetem Blute besudelt. Beim Zurückschlagen der Bauchdecken bestätigte es sich nun deutlich, dass die grosse Wunde, unter welcher sich im Zellgewebe und Fett viel halbgeronnenes Blut befand, einen Verlauf von links nach rechts und von oben nach unten in die Bauchhöhle genommen hatte. Der Magen war fast leer, die Hälfte seiner vorderen Wand aufgeschlitzt, so dass er zerfetzt erschien, um so mehr, als sich unterhalb der Aufschlitzung 7 einzelne, etwas dreieckige, 7—8 Linien lange, 2 Linien klaffende, scharfgeränderte Wunden fanden, von denen drei die Magenwand durchdrangen. Die Därme, auch der vorgefallene Theil, wie alle übrigen Bauchorgane, waren unverletzt. Die übrige Obduction bot, ausser allgemeiner Anämie, nichts Bemerkenswerthes. Wir konnten nach diesem Befunde und nach den ermittelten allgemeinen Umständen und Verhältnissen keinen Anstand finden, den Selbstmord anzunehmen. An Obductionsbefunden sprachen dafür der gänzliche Mangel von Spuren eines vorangegangenen Kampfes, die grosse Anzahl der gefundenen grösseren und kleineren Verletzungen, von denen namentlich die vielen Anstechungen des Magens den Beweis lieferten, wie wiederholt das stechend-schneidende Instrument angesetzt worden war, endlich der Schnitt in das linke Handgelenk, der ohne Zweifel die der Zeit nach erste Verletzung gewesen, auf welche der Stich in die linke Brust gefolgt war, und das sehr bedeutungsvolle Zurückgeschlagengewesensein der Bekleidungsstücke der Leiche an der Stelle der tödlichen Verletzung.

ZWEITES KAPITEL.

Tod durch Erhungern.

§. 25. **Allgemeines. Fall von zehntägigem Hungern ohne Tod.**

Es ist über diese Todesart nur wenig Zuverlässiges bekannt. Hunderte von Menschen, die in Kerkern verschmachteten, als Schiffbrüchige auf einem Wrack im Meere umhertrieben, verschüttet wurden, ohne zu ersticken u. s. w., sind unzweifelhaft den Hungertod gestorben; aber wer hat sie beobachtet? Die ziemlich zahlreichen Fälle bei den alten Schriftstellern von einem Wochen, ja Monate, selbst Jahre lang fortgesetzten Fasten bei gesunden Menschen sind als absichtliche oder unabsichtliche Täuschungen anzusprechen. Aber auch die spärlichen Krankheits- und Sectionsberichte über angeblich wirklich Erhungerte aus neuerer Zeit verdienen wenig Vertrauen, da sie noch aus einer Epoche datiren, in welcher namentlich die grade hier sehr einflussreiche Frage von den blossen Leichensymptomen in Obductionsfällen gar nicht angeregt und bekannt war, und ferner weil die Fälle zum Theil auch von an sich unzuverlässigen Beobachtern und blossen Buchmachern erzählt sind.

Bei solcher Sachlage zeugt es gewiss nicht von der nöthigen wissenschaftlichen Kritik, wenn selbst Männer wie Orfila, dessen Behauptungen in die spätern Lehrbücher übergegangen sind, Bedingungen aufstellen, wie die: dass Frauen später den Hungertod sterben, als Männer; dass Kälte und Feuchtigkeit eine längere Abstinenz von Nahrung gestatten, als Wärme und Trockenheit u. s. w. Denn wie viele vergleichende Beobachtungen würden dazu gehören, um solche Sätze thatsächlich zu begründen, und wo sind diese Beobachtungen?

Auch ich besitze auf diesem Felde keine Erfahrung und ich bin weit entfernt davon, allgemein gültige Regeln aufstellen zu wollen, die der Zukunft der Wissenschaft vorbehalten bleiben müssen.

Gewiss ist und allgemein bekannt, dass es zwei Arten des Hungertodes giebt, den langsamen und den schnellen.

Jener entsteht durch allmälige Entziehung nahrhafter Kost, durch Beschränkung der Ernährung auf das allernothdürftigste Mass, wodurch Krankeiten aller Art, namentlich Atrophien und Phthisen, erzeugt werden, und dann der endliche Tod durch Erschöpfung erfolgt. (Vergl. voriges Kapitel.) Dieser, der eigentliche Hungertod, erfolgt rascher bei gänzlicher und absoluter Enthaltsamkeit von allem und jedem Nahrungsstoffe und Wasser. Auch Neugeborene, die mit Atresieen der Speiseröhre oder des Zwölffingerdarmes geboren waren, brachten es nicht über einige Tage. (Hofmann Lehrb. S. 592.) Da nur ganz isolirte Fälle das Urtheil leiten konnten, so ist es erklärlich, wenn über die Frage, wie lange eine solche Abstinenz dauern könne, bevor der Hungertod eintreten müsse, die Meinungen so abweichen, dass man diesen Termin

bei den Schriftstellern von drei bis zu mehr als sechszig Tagen (!) gesteckt hat.

Die folgende Beobachtung, von Casper an einem Gefangenen gemacht, rechtfertigt wohl den Ausspruch, dass ein kräftiger, gesunder Mensch wohl wahrscheinlich nicht vor zwölf bis vierzehn Tagen einem gänzlichen Enthalten von aller Nahrung erliegen werde, so dass umgekehrt, wenn der Hungertod erfolgt war, mit Wahrscheinlichkeit auf einen solchen vorangegangenen Hungertermin zurückgeschlossen werden könnte.

Ein gesunder, 36 Jahre alter Goldarbeiter war wegen Betruges zu einer mehr als siebenjährigen Zuchthausstrafe verurtheilt worden, wogegen er appellirt hatte. Seit einem Jahre bereits in Haft, fasst er den Vorsatz, Hungers zu sterben, und beginnt am 17. Februar 18** früh damit, sein Frühstücksbrod unberührt zu lassen, isst jedoch noch etwas (wieviel konnte später nicht mehr festgestellt werden) zu Mittag von der gewöhnlichen dickflüssigen, vegetabilischen Mittagsmahlzeit der Gefangenen. Am 18. verzehrt er Morgens eine Suppe, von nun ab aber verweigert er jede Nahrung. Zu meinem Bedauern kam der Fall erst am 23. zu meiner Kenntniss, da man meinen Rath begehrte, während die beiden Hausärzte bis dahin den N. sorgfältig beobachtet, und, in Simulationen der Gefangenen sehr erfahren, sich vor Betrug möglichst zu wahren gesucht hatten. Zunächst musste ich die bereits getroffene Massregel billigen, wonach man zwei ziemlich gebildete Männer, die nur wegen leichter Polizeivergehen verhaftet waren, zur Beobachtung und Sicherung des N. gegen Selbstmord zu ihm ins Gefängniss gelegt hatte. Diesen nun fand ich am 23. Vormittags, nachdem er seit bereits fünfmal vierundzwanzig Stunden gar Nichts über seine Lippen gebracht hatte, auf dem Strohsacke liegend. Er sah sehr bleich, doch nicht viel anders aus, als fast alle so lange wie er Verhaftete, war aber im Gesicht etwas eingefallen; der Blick erschien matt, die Temperatur der Haut war ganz normal, die Zunge war weiss-schleimig belegt, und beim Sprechen hörte man ein gewisses Schnalzen von dem klebrigen Schleim im Munde. Der Klang der Stimme war nicht dumpf, kein übler Geruch aus dem Munde wahrnehmbar; das Zahnfleisch bleich, die Respiration normal, der Puls 88 Schläge zeigend, sehr regelmässig, weich, aber noch wahrnehmbar gefüllt, der Bauch eingefallen, aber viel Darmgas beim Druck fühlbar. Der Kopf war vollkommen frei, und auf mein Befragen erwiderte er, dass er keine Gesichtstäuschungen, wohl aber zuweilen Sausen vor den Ohren empfinde. Er gab an, dass er gut und viel schlafe, und festgestellt wurde, dass er seit dem 18. früh keine Kothentleerung mehr gehabt habe. Er klagte weder über Hunger, noch auch über Durst (wie doch gewöhnlieh angegeben wird), hatte angeblich nur wenig Urin gelassen, und war endlich so wenig zu bewegen, eröffnende Mittel u. s. w. zu nehmen, als geistlicher Zuspruch ihn bisher hatte bewegen können, von seinem schrecklichen Vorhaben abzustehen. Am 24. war der Zustand vollkommen unverändert. Der Hauswundarzt hatte ihm einige Tropfen Spiritus aethereus aufgedrungen. Auch am 25. war noch keine Darmentleerung erfolgt. Es war Sonntag. Der Hausgeistliche hatte dem N. das heilige Abendmahl angeboten, das er aber verweigerte. Gegen mich äusserte er: er hätte Gott ein Gelübde gethan, im Gefängnisse nichts mehr zu essen, es gehe, wie es wolle. Auf meine Frage, ob, wenn er jetzt zu den Seinigen entlassen würde, er sogleich wieder essen werde, erwiederte er rasch: ja wohl. Dabei stand das Sonntagsessen, Kartoffelsuppe und Gekröse, dampfend und unberührt neben ihm. N. ist jetzt bleicher und magert sichtlich ab. Beim Lesen der Bibel kann er es

nicht lange aushalten, weil es ihm vor den Augen flimmert. Auch das Ohrensausen findet sich etwas häufiger ein. Die Zunge zeigt sich in der Mitte purpurroth und etwas trocken an den Rändern, mit noch zäherem Schleim als früher belegt, der auch beim Sprechen noch mehr Schnalzen erzeugt. Jetzt ist auch deutlich ein übler Geruch aus dem Munde wahrnehmbar. Der Bauch erinnerte mich durch das teigige Gefühl beim Druck an den Unterleib der Cholerakranken. Die Haut schwitzt gelind einen normalen, warmen Schweiss, Urin ist seit 24 Stunden nicht, Koth noch gar nicht gelassen. Der Puls ist unverändert wie früher; die Geisteskräfte sind ungetrübt. Das Fasten dauert nun sieben Tage! Am 26. — N. hat etwas wenigen, dunkel saturirten Urin gelassen, konnte aber dazu nicht mehr allein zum Nachtstuhl gehen, sondern musste geführt werden. Seine Stimme hatte nunmehr den dumpfen Klang angenommen, den man so häufig bei chronischen Abdominalleiden hört. Der Puls ist heute auf 96 beschleunigt, die Zunge wieder feuchter, sonst der Zustand wie gestern. Bei diesem gänzlichen Mangel aller irgend bedrohlichen Erscheinungen musste ich mich fragen, wie lange wohl dies, noch so gar nicht gefährdete Leben bei hartnäckigem Beharren noch fortgesetzt werden könne? Es lag gewiss kein Grund zum Bezweifeln der Annahme vor, dass N. nicht noch mindestens weitere acht Tage werde leben können. Am 27. fand ich wieder das Brod und Essen unangerührt. Hunger verspürte N. — der von seinen Mitgefangenen unausgesetzt beobachtet wurde — gar nicht mehr, nur ein Bedürfniss, den trockenen, klebrigen Mund anzufeuchten, was er seit heute früh mittelst reinen, kalten Wassers gethan hat, ohne zu trinken. Der Bauch erscheint sehr eingefallen. Zum Stuhl hat er nicht das geringste Bedürfniss, so wenig als er Ekel, Würgen, Erbrechen oder Schmerzen gehabt hat. Der Kopf aber ist ihm „dumpf“ und besonders schwer beim Aufrichten von seinem Lager. Der Geruch aus dem Munde ist jetzt merklicher. — Der Tag des 28. war merkwürdig. Der Puls hatte heute nur 76 und war sehr gesunken. Früh Morgens hatte N. über Doppeltsehn und auch von Zeit zu Zeit über Magenkrämpfe geklagt, die ein starker Druck erleichterte. Gestern Nachmittag und heute früh hatte er aus wirklichem Bedürfniss ab und zu etwas Zuckerwasser angenommen und im Ganzen etwa 6 Unzen verbraucht. Hunger habe er, wie er meinte, gar nicht, und hatte er auch wieder nicht das Geringste gegessen. Dagegen äusserte er: es röche ihm heute Alles nach Milch, und in der Nacht von heute zum 29. hat ihn plötzlich der Hunger erfasst und bewältigt, und er ass von dem Brode, das noch von gestern her vor seinem Lager lag. Auf seine gestrige Aeusserung war ihm heute früh ein Viertelquart Milch gebracht worden, das er verzehrt hatte. Bald darauf sah ich ihn, verordnete unter seiner Zustimmung eine Milch-Mehlsuppe ihm zu bereiten, die er nun endlich mit Gier genoss, wie er von jetzt an dann auch täglich seine Mahlzeiten machte. Er erhielt nun die bessere Lazarethkost der Gefangenen. Zwei Monate später sah ich ihn vollkommen gesund und in früherer Frische wieder. Er versicherte mich, dass er nur in den ersten drei Tagen gehungert habe. Später hätte er das „Schönste und Beste“ sehen können, und es würde ihn nicht gereizt haben. Aehnliches ist in allen beschriebenen Fällen beobachtet worden. Bemerkenswerth bleibt der Geruchs-Appetit, der zuerst wieder erwachte, und zwar auf das reizloseste Nahrungsmittel, das erste, was der Mensch im Leben geniesst, auf Milch gerichtet war.*)

*) Im November 1861 ist ein zweiter Fall vorgekommen, in welchem sich ein wegen Diebstahl verhafteter, angeblich unschuldiger, kräftiger 22jähriger Mensch erhungern wollte. Er wurde scharf im Gefängniss controlirt, und täglich wiederholt von mir beobachtet. Er hat dreimal 24 Stunden sich vollständig jeder Nahrung enthalten, ohne dass die geringste Einwirkung auf die Gesundheit, auf die Aus-

Die hier angeführten Krankheitserscheinungen sind im Wesentlichen dieselden, die in allen beschriebenen Fällen bei Erhungernden beobachtet worden ist. Der Urin des N. mitten aus seiner Fastenzeit ist von Mitscherlich analysirt worden. Es war namentlich wichtig, den etwaigen Mangel des Harnstoffs darin zu ermitteln. Der Urin hat indess nichts ven der Norm Abweichendes gezeigt, was die Behauptung Lassaigne's bestätigt, der gleichfalls im Urin von Hungernden den Harnstoff nicht vermisst hat. Interessant wäre es gewesen, zu ermitteln, ob das Blut dieses Menschen in der Hungerperiode wohl eine Abnahme von Blutroth und Albumin ergeben hätte, wie wohl wahrscheinlich, und auch von Andral, Gavarret und Fr. Simon behauptet worden ist. Aber man durfte doch nicht einem solchen Menschen, wie dieser, der in seiner Ernährung bereits so heruntergekommen war, nur aus Liebe zur Wissenschaft noch, wenn auch nur weniges Blut entziehen.

Die Hungerkünstler Tanner und Cetti hatten bei unbehinderter Zufuhr von Wasser allerdings die Zeit des Hungerns länger ertragen. Auch ergeben die von Senator, Zuntz und Lehmann, Munck und Müller an dem hungernden Cetti gemachten Erfahrungen (D. Klinik 1887 No. 24) von dem Obigen abweichende Resultate in Bezug auf Harnstoffausscheidung, Blutbeschaffenheit und die Resultate des Stoffwechsels. Da aber diese denkwürdigen Untersuchungen Aufschluss über den Hungertermin nicht geben, sie wurden nur 10 Tage hindurch fortgesetzt und da, als an nur einem Individuum gemacht, ihre eventuelle Verwerthung in foro doch Bedenken erregt, müssen wir des Näheren auf die Abhandlung selbst verweisen.

§. 26. **Fortsetzung. Diagnose.**

Der Umstand, dass ein irgend zuverlässiger Termin, betreffend die Nothwendigkeit des Eintretens des Hungertodes, nach den bisherigen spärlichen Erfahrungen nicht anzugeben ist, wird in vorkommenden Fällen dem gerichtärztlichen Gutachten nicht wesentlich störend entgegentreten. Denn es kommt auch hier, wir wiederholen es, im concreten Falle nicht mehr darauf an, zu bestimmen, ob der Tod durch Erhungern eintreten musste, sondern vielmehr darauf, ob er dadurch erfolgt ist. Zur Feststellung dieses Thatbestandes werden die, wenn zu ermittelnden, Erscheinungen im Leben während der Fastenzeit des Denatus und jedenfalls die Sectionsbefunde in dessen Leiche zu benutzen sein. Die ersteren haben sich in den bekannt geworden Fällen fast genau ebenso verhalten, wie in dem soeben geschilderten. Gewöhnlich, aber nicht bei dem von uns beobachteten Manne, macht der zuerst eingetretene Hunger bald einem brennenden Durste Platz. Der Körper magerte rasch ab, und die Kräfte sanken ebenso schnell. Ohnmachten, Sinnestäuschungen, Schwindelgefühle, als Folge des gesunknen Nervenlebens, traten ein. Die Ausleerungen geriethen ins Stocken; Ekel, Würgen, auch Erbrechen von Schleim oder weniger Galle, Ructus, übler

---

scheidungen u. s. w. zu bemerken war. Am vierten Tage nahm er wieder Nahrung. — Schleifer sah einen Gefangenen 17 Tage hungern. (Hofmann, a. a. O. S. 526).

Geruch aus dem Munde traten ein, und unter den Zeichen höchster Erschöpfung erfolgte der Tod.

Die Leichen werden geschildert als höchst abgezehrt und ganz anämisch, der Magen ganz leer, angeblich zuweilen auch vom scharfen Magensafte corrodirt (Leichensymptom?), der Magen ferner zusammengeschrumpft, der Darmtract stellenweise verengert (das beste Zeichen), ganz leer, oder höchstens einzelne verhärtete Kothreste enthaltend, die Häute des Darmkanals bis zur Durchsichtigkeit verdünnt, ein Zeichen, welches Donavan*) in der irischen Hungersnoth 1847 beobachtete, und auf welches er grossen Werth legt, die Gallenblase mit einer zähen, dunklen Galle strotzend angefüllt. — Eine sehr kleine Milz, welche Tardieu**) eine „ganz characteristische Läsion" nennt in Fällen von unzureichender Nahrung (langsamem Erhungern) bei Kindern, haben wir in zahlreichen dergleichen Fällen niemals gefunden, und für Tardieu's Beobachtung spricht wenigstens der Umstand nicht, dass er in achtzehn mitgetheilten Fällen von tödtlichen Misshandlungen und Nahrungsentziehung bei kleinen Kindern diese „lésion tout-à-fait caractéristique" nur zweimal registrirt. Bei der allgemeinen Unzuverlässigkeit der Leichenbefunde wird es demnach desto nothwendiger sein, im vorkommenden Falle auch den negativen Beweis durch Untersuchung und Feststellung der Abwesenheit jeder anderweitigen Todesart zu führen, womit allein in zweifelhaften Fällen die Sache aufgeklärt werden kann.

§. 27. Eigene oder fremde Schuld?

Erwachsene können durch Entziehung der Nahrung nur dann getödtet werden, wenn sie vorher ihrer Freiheit beraubt sind***), ausgenommen etwa solche, wie der unten folgende Fall 159. Nicht so Kinder. Anklagen auf vernachlässigte Pflege und mangelhafte Ernährung betreffen gewöhnlich Frauen, welche aus dem Päppeln der Kinder ein Gewerbe machen, worauf wir bereits im §. 21 hingewiesen haben. Diese Anklagen sind nicht zu selten, doch wird man in seinem Urtheil vorsichtig sein müssen. Recht häufig findet man den Magen voll gekäster Milch und irgend eine innere Krankheit als Todesursache. Dass man hier keinen Hungertod annehmen wird oder darüber, ob ein zureichendes Mass von Nahrung gegeben worden, erst die Acten abwarten wird, versteht sich von selbst. Bei dieser Gelegenheit will ich bemerken, dass Kinder bis zu sechs Monaten hin etwa ein halbes Quart, bis zu einem Jahre hin etwa bis zu einem oder fünf Viertel Quart Milch bedürfen. Leichter als die Frage nach zureichender Ernährung ist die Frage wegen mangelhafter Pflege an der Leiche zu entscheiden, die sich durch Erosionen, Röthung des hinteren Theiles der Oberschenkel, der Nates, Erosionen des Scrotum, Decubitus am Kreuzbein verräth, Beweise, dass das Kind nicht hinreichend aufgenommen worden, in seinen Excrementen gelegen hatte und nicht gereinigt worden war.

*) Dubl. med. Press. 1848.

**) Annales d'Hyg. publ. 1860. S. 369.

***) s. auch d. Penge-Fall. Britisch med. Journ. 1877. No. 815, S. 495 u. 497; Lancet. XIV, S. 492. — Virchow in Berl. klin. Wochenschr. 1877. No. 44.

§. 28. Casuistik.

161. Fall. Wirklicher Hungertod.

Der in erster Instanz verurtheilte Angeschuldigte hatte appellirt und so Veranlassung zu einem Superarbitrium des Med.-Collegiums (etwa im Jahre 1828) gegeben. Angeschuldigter war ein zur inneren Praxis nicht befugter Wundarzt, welcher eine Frau die damals hier sehr beliebte Quecksilber-Inunctionskur hatte brauchen lassen, und dieselbe so leichtsinnig geleitet hatte, dass Verwachsungen der Kiefer entstanden, und die unglückliche Patientin den eigentlichen und wirklichen Hungertod starb! Die Section hat folgende als die wesentlichsten Ergebnisse geliefert. Der Leichnam war sehr abgezehrt. Der Unterkiefer ragte stark vor dem Oberkiefer hervor, und konnte nur mit grosser Gewalt ein klein wenig von demselben entfernt werden. Die meisten Zähne fehlten in beiden Kiefern. Nachdem in den Mundwinkeln bis zu den Ohren eingeschnitten war, zeigte es sich, dass im Unterkiefer noch sechs Backenzähne vorhanden waren, die aber nicht vertikal, sondern horizontal standen. Vier von diesen Zähnen waren so locker, dass sie sich leicht ausziehen liessen. Im Oberkiefer steckten noch vier Zähne, von denen drei gleichfalls locker waren. In der Gegend des dritten rechten Backenzahns im Unterkiefer war die Beinhaut und Schleimhaut der Mundhöhle schwarz von Farbe, und der obere Rand des Unterkiefers war, nachdem das Periost abgeschabt worden, rauh anzufühlen. Der Ober- und Unterkiefer waren rechts durch eine abnorme, feste und starke Membran verbunden. Links war diese widernatürliche Verwachsung zwar auch vorhanden, aber weniger beträchtlich. Die Zunge war mit den unter ihr liegenden Weichtheilen völlig verwachsen, und bildete mit denselben nur eine Masse, so dass die Zungenspitze durchaus nicht in die Höhe gehoben werden konnte (!!). Der vordere Theil der Zunge war ein Zoll lang von der Schleimhaut entblösst und das Muskelfleisch lag nackt da. Was nun die eigentlichen inneren Befunde betrifft, so war der Magen so weit verengert, dass das Lumen kaum dem des Colons gleich kam. Uebrigens war er ganz normal beschaffen. Sein Inhalt bestand in einem Esslöffel von gelblich-trüber Flüssigkeit ohne auffallenden Geruch. Der Dünndarm war gleichfalls so verengt, dass sein Durchmesser kaum die Hälfte des gewöhnlichen betrug. Seine Farbe war die gewöhnliche, was auch von den dicken Därmen gilt, die gleichfalls sehr verengt waren. Der ganze Darmkanal ist völlig leer. Die Leber war blass und missfarben, sehr blutleer, und ihr Gewebe etwas härter als gewöhnlich, die Gallenblase voll dunkler Galle. Die Milz war klein, welk, mürbe, blutleer, zum Theil mit dem Bauchfell verwachsen. Die übrigen Unterleibsorgane waren normal. In Brust- und Kopfhöhle war Anämie hervorzuheben; das wenige Blut im Herzen war schwarz und dickflüssig. Das war also ein wirklicher Hungertod, und die Sectionsresultate stimmen auch, wie man sieht, genau mit denjenigen überein, die von den wenigen bekannt gewordnen Fällen berichtet worden sind. (Beiläufig bemerke ich, das der fahrlässige Wundarzt zu Festungsstrafe und zum gänzlichen Verlust des Rechtes zur Praxis verurtheilt worden ist.)

162. Fall. Langsamer Hungertod.

Im nachstehenden Falle musste die Anschuldigung, dass mangelhafte Ernährung und Pflege den Tod des drei Monate alten weiblichen Kindes veranlasst, als durch die Obduction bestätigt angenommen werden. Die Leiche war ungemein schmutzig und abgemagert, und die Haut an den Extremitäten wegen gänzlichen

Fettmangels schlotternd. Nates und Oberschenkel an der hinteren Fläche hochroth, zum Theil erodirt. Allgemeine Anämie; die Lungen gesund, nicht tuberculös; der Magen leer, aber normal; besonders scrophulöse Mesenterialdrüsen fanden sich nicht vor; die vollständig kothleeren Dickdärme hatten ein ungewöhnlich kleines Lumen, der Knochenkern einen Durchmesser von $3^1/_2$ Linien. Das Kind war sonach an „Abzehrung" gestorben, ohne dass diese einen organischen Ursprung gehabt hatte. Der auffallende Schmutz der Haut und die entzündlich gereizten und erodirten Hautstellen an Nates u. s. w. bewiesen, dass dasselbe nicht gehörig gereinigt worden. Die Aussage der angeschuldigten Lohn-Mutter, dass sie dem Kinde seit Monaten täglich $^3/_4$ Quart guter Milch und in der letzten Zeit dazu noch Mittags und Abends einen halben Zwieback gegeben, konnte nach dem Obductionsbefunde nicht gelten, da ein solches Mass von Nahrung für ein dreimonatliches Kind ein ausreichendes gewesen wäre, bei welchem ein überhaupt gesundes Kind nicht hätte abzehren können. Hierzu kam der wichtige Befund der Verengerungen in den Dickdärmen, so dass das Urtheil gerechtfertigt erschien: dass das Kind an allgemeiner Abzehrung gestorben, und diese durch mangelhafte Pflege und Ernährung veranlasst worden sei.

163. Fall. Ein ähnlicher Fall.

Der sieben Wochen alte Knabe sollte erhungert sein. Die Leiche war sehr abgemagert und wog nur sechs Pfund. An Nates, Hodensack und ganzer hinterer Fläche des Oberschenkel blutrothe, excoriirte Stellen. Hoher Grad von allgemeiner Anämie. Das wenige Blut der frischen Leiche halb geronnen, halb flüssig. Im Magen ein Theelöffel theils gekäster, theils flüssiger Milch. Nirgends eine Strictur im Darmkanal, der aber ganz angefüllt war mit einer gelbwässrigen Flüssigkeit, ohne Spur von Koth. Lungen gesund, meseraische Drüsen nicht ungewöhnlich entwickelt. Das Gutachten müsste dahin gehn, dass das Kind an Abzehrung gestorben sei, dass eine mangelhafte Pflege stattgefunden habe (die Erosionen am After!), dass aus der Obduction nicht mit Gewissheit zu entnehmen, es aber wohl möglich sei, dass die mangelhafte Pflege des Kindes mit der abzehrenden Krankheit in ursächlichem Zusammenhange gestanden habe.

164. Fall. Mangelhafte Pflege und Ernährung.

Bei dem 6 Wochen alten Kinde ergab die Obduction: Die 56 Cm. lange Leiche der Marie Bohn ist sehr schwächlich gebaut und die Muskulatur sehr spärlich, das Unterhautfettgewebe gering. Die Knorpelknochengrenzen etwas aufgetrieben. An der ganzen Innenfläche beider Schenkel, namentlich auf der Höhe der Falten, fehlt die Oberhaut. Das zu Tage liegende Hautgewebe ist schwer zu schneiden, gleichmässig schmutzig geröthet. Ein gleicher Befund an dem hinteren Abschnitt der unteren Hälfte der Unterschenkel und am Gesäss. Muskulatur blassroth, das Netz fettlos. Im Mastdarm, ebenso wie im übrigen Dickdarm und dem Dünndarm, eine reichliche Menge schwach gelblich gefärbter, trüber, mit kleinen Flocken untermischter Flüssigkeit. Die Schleimhaut des Mastdarmes geschwollen, an manchen Stellen die Höhen der Falten ziemlich stark geröthet. Die Follikel stark geschwollen, blass, die Schleimhaut des Dünndarms geschwollen. Die Zotten sehr stark geschwollen und vergrössert, die Lymphdrüsen weniger hervortretend wie die des Dickdarms. Die Schleimhaut blass. Im Zwölffingerdarm und Magen eine sehr reichliche Menge zum Theil klarer, zum Theil durch geronnene Milch etwas getrübter

Flüssigkeit. Magenschleimhaut trübe, sehr wenig geschwollen. Die Gefässe des Gekröses ziemlich stark gefüllt. Die Lymphdrüsen geschwollen, zum Theil erreichen sie die Grösse eines Kirschkerns, blauroth gefärbt.

Das Kind also war an Magen-Darmkatarrh verstorben; ob mangelhafte Pflege die Krankheit herbeigeführt hatte, war aus der Obduction nicht ersichtlich, jedoch sprachen für Vernachlässigung des Kindes die Krankheit der Haut an der Innenfläche und Hinterfläche der Beine.

Nun aber hatten Zeugenaussagen die mangelhafte Pflege und Abwartung und die mangelhafte Ernährung aus einer nicht gereinigten Flasche bekundet, und diese Umstände waren sehr geeignet, einerseits die Krankheit des Magens und Darmes, welcher das Kind erlegen ist, herbeizuführen und als Ursache dieser Krankheit anzusehen, andererseits war der Mangel an Reinigung und das Liegenlassen des Kindes in den Abgängen und in durch Urin und Stuhlgängen durchnässten Betten als Ursache des auch durch die Obduction bestätigten Wundseins der Hinter- und Innenfläche der Schenkel und des Gesässes anzusehen.

Hiernach musste schliesslich begutachtet werden, dass die Vernachlässigung des Kindes die Krankheit, an der es gestorben ist, zu Wege gebracht hat.

DRITTES KAPITEL.

Tod durch Vergiftung.

Gesetzliche Bestimmungen.

Strafgesetzb. für das Deutsche Reich §. 229. Wer vorsätzlich einem Anderen, um dessen Gesundheit zu beschädigen, Gift oder andere Stoffe beibringt, welche die Gesundheit zu zerstören geeignet sind, wird mit Zuchthaus bis zu zehn Jahren bestraft.

Ist durch die Handlung eine schwere Körperverletzung (§. 224. St.-G.) verursacht worden, so ist auf Zuchthaus nicht unter 5 Jahren und, wenn durch die Handlung der Tod verursacht worden, auf Zuchthaus nicht unter zehn Jahren oder auf lebenslängliches Zuchthaus zu erkennen.

Ebendas. §. 324. Wer vorsätzlich Brunnen oder Wasserbehälter, welche zum Gebrauch anderer dienen, oder Gegenstände, welche zum öffentlichen Verkauf oder Verbrauch bestimmt sind, vergiftet, oder denselben Stoffe beimischt, von denen ihm bekannt ist, dass sie die menschliche Gesundheit zu zerstören geeignet sind, ingleichen wer solche vergiftete oder mit gefährlichen Stoffen vermischte Sachen wissentlich und mit Verschweigeng dieser Eigenschaft verkauft, feilhält oder sonst in Verkehr bringt, wird mit Zuchthaus bis zu zehn Jahren und, wenn durch die Handlung der Tod eines Menschen verursacht worden ist, mit Zuchthaus nicht unter zehn Jahren ober lebenslänglichem Zuchthaus bestraft.

Ebendas. §. 367. 3. u. 7. Mit Geldbusse bis zu funfzig Thalern oder mit Haft wird bestraft: 3) wer ohne polizeiliche Erlaubniss Gift oder Arzneien, so weit der Handel mit demselben nicht freigegeben ist, zubereitet, feilhält, verkauft oder sonst an Andere überlässt; 7) wer verfälschte oder verdorbene Getränke oder Esswaaren, insbesondere trichinenhaltiges Fleisch feilhält oder verkauft.

Preuss. Regulativ vom 13. Februar 1875. §. 22.

Deutsche Strafprocessordnung §. 91. Liegt der Verdacht einer Vergiftung vor, so ist die Untersuchung der in der Leiche oder sonst gefundenen verdächtigen Stoffe durch einen Chemiker oder durch eine für solche Untersuchung bestehende Fachbehörde vorzunehmen.

Der Richter kann anordnen, dass diese Untersuchung unter Mitwirkung oder Leitung eines Arztes stattzufinden habe.

Entwurf des Oesterr. Strafges. §. 239. gleichlautend mit §. 229. D. St. G.

Oesterr. Strafprocess-Ordnung. §. 131. Liegt der Verdacht einer Vergiftung vor, so sind

der Erhebung des Thatbestandes nebst den Aerzten nach Thunlichkeit noch zwei Chemiker beizuziehen Die Untersuchung der Gifte selbst aber kann nach Umständen auch von den Chemikern allein in einem hierzu geeigneten Locale vorgenommen werden.

A. Allgemeines.

§. 29. Begriff: Gift.

Die Lehre von den Vergiftungen ist noch jetzt und trotz der grossen Fortschritte der Chemie und Physiologie die schwächste Seite der gerichtlichen Medicin sowohl in theoretischer wie in practischer Beziehung. In ersterer hat der Strafgesetzgeber auf eine sehr einfache und glückliche Weise die Schwierigkeiten in der Definition des Begrifies: „Gift" beseitigt, wenigstens so weit die Zwecke des Strafrechts, die einzigen, die die gerichtliche Medicin bei dieser Frage interessiren, hier in Betracht kommen. Ob die Substanz sich im Körper reproducirt oder nicht, ob sie heimlich beigebracht werden kann oder nicht, ob sie nicht auch als Heilmittel angewandt wird, und dennoch nicht aus der Reihe der „Gifte" gestrichen werden kann u. s. w. u. s. w., ob demnach schliesslich im concreten Falle nicht darüber gestritten werden kann: ob denn eben diese Substanz nun wirklich ein Gift sei, dies alles braucht jetzt nicht weiter erwogen zu werden, wenn nur feststeht, dass dieses x eine Substanz, „welche die (menschliche) Gesundheit zu zerstören geeignet ist". Dies aber ist das Kriterium, das unbestritten allen sogenannten Giften ohne Ausnahme gemeinschaftlich zukommt, und das der Branntwein mit dem Arsenik, der Mohnkopf mit dem Phosphor gemein hat. Natürlich ist nun hiernach Vergiftung diejenige „Handlung" (§. 229. Strafgesetzb.), durch welche eine solche Substanz „vorsätzlich einem Andern beigebracht", d. h. ebensowohl an- wie eingebracht wird.

Allein es bietet sich dem Gerichtsarzt in gar nicht seltnen Fällen in der Praxis eine andre Schwierigkeit dar, namentlich bei blossen Vergiftungsversuchen, nach denen der Beschädigte am Leben bleibt, eine Handlung, die natürlich von bedeutendem strafrechtlichen Interesse ist und die Cognition des Arztes erfordert. Wir meinen die Frage von der Quantität des beigebracht gewesenen Giftes, welche sehr oft zusammenfällt mit der Erwägung der Form (Verdünnung u. s. w.), in welcher das Gift gereicht worden. Die Fälle, in denen namentlich Schwefelsäure oder Phosphor zu Getränken oder flüssigen Speisen gemischt worden, kommen häufig genug vor. Dass Schwefelsäure oder Phosphor ein „Gift", ist nie bestritten worden. Aber bei diesem, wie bei allen Giften, giebt es Dosengrenzen, innerhalb derer sie für den Arzt aufhören, Gifte zu sein.

Mit einer Flüssigkeit von einem Quart, in welcher einige Tropfen Schwefelsäure, ist ein Vergiftungsversuch gemacht worden. Der Arzt wird diese schwach säuerliche Mischung kein „Gift" mehr nennen wollen und können, denn er weiss, dass dieselbe in keiner Weise mehr als „Gift" wirken kann. In einem andern Falle ist dasselbe Gift zwar auch in Verdünnung gegeben worden, aber das Mischungsverhältniss ist ein solches, dass der Arzt, der Geschmack und Wirkung dieser Säure kennt, annehmen muss, dass der zu Beschädigende diese noch sehr

saure und ätzende Flüssigkeit unmöglich hätte austrinken können und wollen. Der Richter aber hat andere Gesichtspunkte.

165. Fall. Ist ein Minimum Phosphor Gift?

Ein funfzehn Jahre altes Dienstmädchen, das sich von seiner Dienstfrau schlecht behandelt glaubte, brachte ihr am Osterfeiertage 1861 (wie alltäglich) Morgens ein Glas Wasser vor ihr Bett. Die Frau nahm einen Schluck, wobei ihr ein „schwefliger Geschmack“ auffiel. Ein zweiter Schluck bestätigte diese Wahrnehmung, und sie spie Alles, was sie in den Mund genommen, wieder aus. Das Wasser schien ihr aber verdächtig, da sie darin „kleine grüne (?) Kügelchen schwimmend“ fand, und sie denuncirte. Die noch in Beschlag genommene Wassermenge enthielt $^{28470}/_{100000}$ Gran Phosphor, und die Angeschuldigte gestand nun, dass sie aus einer Schachtel mit Zündhölzern den Abfall genommen und in das für die Frau bestimmte Glas Wasser gethan habe, „um ihr durch den Genuss des Wassers Leibschmerzen zu machen, und sich dadurch für die Strenge gegen sie zu rächen“, wonach die Anklage auf Vergiftung erhoben wurde. Im Audienztermine führte Casper nun aus, dass Phosphor zwar allerdings ein „Gift“, und ein sehr heftiges, sei, dass aber die nachweislich im Wasser gefundene Quantität desselben zu geringfügig gewesen sei, um „die Gesundheit zu zerstören“. Die fragliche Dosis sei, wenn die Frau wirklich das Glas Wasser getrunken hätte, höchstens im Stande gewesen, Uebligkeit, möglicherweise auch Erbrechen zu veranlassen, hätte also die Gesundheit der Frau D. wohl stören, aber nicht „zerstören“ können. Der Staatsanwalt war aber dagegen der Meinung, dass es nicht auf die Quantität des Giftes, sondern auf den Vorsatz des Thäters bei der Darreichung ankäme, um den Gesetzesparagraph zu erfüllen. Das Gericht trat dieser Ansicht bei, und erachtete gleichfalls die Dosis des Giftes, die Jemand einem andern giebt, für gleichgültig, da der §. 229. nur von Gift im Allgemeinen spreche, wonach die Angeschuldigte verurtheilt wurde. Der Fall gestaltete sich aber später deshalb als besonders interessant, weil es der erste war, welcher eine vollständige Erörterung der Sach- und Rechtsverhältnisse durch alle drei Rechtsinstanzen veranlasst hat. Die Verurtheilte appellirte nämlich, und ward in der Appellations-Instanz freigesprochen theils und namentlich auf Grund unsers obigen Gutachtens, theils weil das „Verbrecherische ihrer Willenbestimmung, ihres Vorsatzes, die Gesundheit der Dienstfrau zu zerstören“, vom Appellationsrichter nicht angenommon werden konnte. Gegen dies freisprechende Ergebniss legte nun der Ober-Staatsanwalt die Nichtigkeitsbeschwerde ein, worin unter andern, uns hier nicht berührenden Rechtsgründen als unzweifelhaft längst durch die Wissenschaft angenommen der Satz aufrecht erhalten wurde: „dass ein an sich taugliches, aber der Quantität nach unzureichendes Mittel die Existenz des strafbaren Versuchs nicht ausschliesse“. Und der oberste Gerichtshof hat diese Nichtigkeitsbeschwerde angenommen, das Appellationsurtheil (am 21. Mai 1862) vernichtet, und die Sache zur anderweiten Entscheidung in die zweite Instanz zurückgewiesen, in welchem Erkenntniss das Ober-Tribunal die Ansicht festhält, dass der §. 229. des Strafgesetzbuchs die Strafbarkeit der Giftmischung nicht durch die Quantität der Gabe, sondern durch die Qualität derselben als Gift bedinge.*) Die zweite Instanz extrahirte nunmehr noch ein Gut-

*) Eine ausführliche juristische Erörterung dieses Falles s. im Arch. f. preuss. Strafrecht 1862. X. S. 528 u. f. In eben dieser Zeitschrift aber (1863. XI, S. 500) findet sich ein späteres Urtheil desselben obersten Gerichtshofes vom 16. April

achten des Provinzial-Medicinal-Collegii. Der Staatsanwalt dieser Instanz fand in diesem Gutachten Widersprüche und beantragte noch ein ferneres Ober-Gutachten der wissenschaftlichen Deputation im Ministerio. Das Kammergericht aber hielt ein solches nicht mehr für erforderlich, und stellte sein früheres freisprechendes Urtheil wieder her, nachdem der Process durch diese Debatten in allen drei Rechtsinstanzen zwei Jahre gedauert hatte!

In dem nachstehenden Falle aber ist das Gutachten der wissenschaftlichen Deputation auch über die in Rede stehende Frage eingeholt worden und deshalb die Mittheilung desselben wichtig, weil hier zum ersten Mal auch der technische Instanzenweg vollständig beschritten worden ist. Das in der ersten Instanz von mir abgegebene Gutachten lautete:

166. Fall. Ist 400fach verdünnte Schwefelsäure „Gift"?

Es stand zur Frage: a) Ob Schwelsäure im verdünnten (Verkaufs-) Zustande, insbesondere bei dem Zusatz von Wasser, wie die Angeschuldigte solche gemischt haben will, ehe sie die Flüssigkeit in den Kaffee goss, noch als Gift oder als ein Stoff anzusehen, welcher geeignet ist, die Gesundheit eines Menschen zu zerstören.

b) eventuell: Ob Schwefelsäure auch noch bei dem Grade der Verdünnung, wie solcher in dem von der Angeschuldigten dargereichten Kaffee constatirt worden, als Gift oder als ein Stoff zu erachten ist, welcher geeignet erscheint, die Gesundheit eines Menschen zu zerstören.

Die Neger ist angeschuldigt, die Rietz haben vergiften zu wollen. Sie hatte am 22. December bei dem Kaufmann Köhn sogenanntes Oleum gekauft und hiervon, wie sie im polizeilichen Verhör angiebt, ihrer Dienstfrau nach einem Streite mit derselben, einige Tropfe in den Kaffee gegossen, um sich an ihr zu rächen. In ihrer Vernehmung am 30. December präcisirte sie sich genauer dahin, dass sie in eine Kanne, welche etwa 4 Tassen gehalten habe, aus der Flasche, in welcher sie das Oleum aufbewahre, höchstens 3 bis 4 Tropfen in die bis an den Rand gefüllte Kanne gegossen habe, als sie Nachmittags den filtrirten Kaffee der Frau Rietz in der Küche habe stehen sehen. Das Oleum hatte sie für einen Sechser angeblih zum Scheuern der Kessel gekauft, will nur sehr wenig erhalten haben und die Flasche mit Wasser aufgefüllt haben. Von dieser verdünnten Flüssigkeit habe sie einige Tropfen in den Kaffee gegossen.

Die Rietz empfand, als sie einen Schluck vom Kaffee nahm, sofort ein Stumpfwerden der Zähne und ein Zusammenziehen der Zunge, Lippe und des Zahnfleisches, und der Apotheker Cohn sah, dass ihre Lippen eine braune Farbe hatten. Den Schluck Kaffee glaubt die Rietz nicht verschluckt, sondern ausgespieen zu haben.

1863, worin gerade entgegengesetzt angenommen wird, „dass der Phosphor an den drei Schwefelhölzern als Gift im Sinne des §. 229. nicht zu betrachten sei, da auch ein an sich giftiger Stoff vermöge seiner durchaus unschädlichen Quantität die Eigenschaft des Giftes verlieren kann"! Das ärztliche Gewissen wird sich gewiss überall dagegen sträuben, ein Millionstel Gran Phosphor, oder eine homöopathische Verdünnung von arseniger Säure u. s. w. als „Gift" anzuerkennen! Ausser dem, was hier bereits angeführt worden, siehe übrigens darüber wie wenig die Rechtsgelehrten einig sind, ob das Beibringen jeder Menge eines Giftes als strafbarer Vergiftungsversuch anzusehen sei, auch noch die Abhandlung des Gerichtsassessors Dalke im Archiv für preuss. Strafr. 1858. VI. 4. S. 456, sowie die von Hübeler ebendas. 1862. X. S. 158.

Nichtsdestoweniger will sie, sowie ihre Nichte, welche einen Schluck des Kaffee's gekostet, danach sich sehr unwohl befunden und einen heftigen Kopfschmerz oberhalb des Genickes gehabt haben. Der Rietz, welcher ebenfalls den Kaffee gekostet hatte, fand, wie auch die beiden andern Personen bemerkt hatten, dass er sehr sauer schmeckte und fand ihn auch scharf riechend.

Auf Aufforderung des Polizei-Wachtmeisters hatte die Neger demselben die Flasche, welche das „Oleum" enthielt, übergeben, und war auch ein Theil des mit dem Oleum verunreinigten Kaffees in Beschlag genommen worden, welche Substanzen dem chemischen Sachverständigen Herrn Prof. Dr. Sonnenschein zur Untersuchung übergeben wurden.

Nach der von demselben ausgeführten Analyse enthielt sowohl der Kaffee als auch die in der Flasche befindliche Flüssigkeit freie Schwefelsäure.

Und zwar enthielt die Flüssigkeit, welche in den Kaffee hineingegossen wurde und welche die Angeklagte als Oleum bezeichnete, welches sie mit Wasser verdünnt habe, 25,713pCt. wasserfreie Schwefelsäure, und stellte eine Mischung von 1 Theil roher Schwefelsäure (Acidum sulphuricum crudum. Oleum vitrioli) und 2 Theilen Wassers dar.

Von dieser Mischung enthielt die Kanne Kaffee, — diese zu 5 bis 6 Tassen gerechnet, und die Tasse etwa zu fünf Unzen gerechnet — etwa 3 Drachmen (3 Quentchen), also da, wie oben gesagt, die verwendete Mischung mit zwei Theilen Wassers verdünnte, rohe Schwefelsäure war, ein Quentchen roher Schwefelsäure.

Es war also dies Quentchen rohe (75procentige) Schwefelsäure in der von der Neger angewendeten Mischung von zwei Theilen Wassers verdünnt und in der Kaffeekanne war sie durch Hinzuthun zu dem Kaffee etwa 200mal verdünnt.

Was nun die sub a) formulirte Frage betrifft, so muss ich zunächst, um Missverständnissen vorzubeugen, bemerken, dass unter „Schwefelsäure des Handels", von welcher das Sonnenschein'sche Gutachten spricht, Schwefelsäure von einer Stärke verstanden ist, wie sie allerdings zu technischen, pharmaceutischen etc. Zwecken im Handel geführt wird, wie sie aber im Kleinhandel gar nicht vorkommen darf, da polizeilichen Verboten zufolge*), im Kleinhandel diese rohe (75 proc.) Schwefelsäure stets nur mit fünf Theilen Wassers vermischt, verkauft werden soll, und nehme ich, da dies bereits der zweite Fall ist, welcher in kurzer Zeit zu meiner Kenntniss gelangt ist, hieraus Gelegenheit, auf die anscheinend nicht seltene Uebertretung dieses Verbotes aufmerksam zu machen.**)

Nicht diese bereits fünffach verdünnte Schwefelsäure ist etwa von der Neger gekauft und noch nun mit zwei Theilen Wassers versetzt worden, sondern sie hat entweder gar nicht verdünnte 75procentige Schwefelsäure vom Kaufmann erhalten und dieselbe zweifach mit Wasser verdünnt, oder es hat der Kaufmann ihr zweifach anstatt fünffach verdünnte Säure verabfolgt, und es ist unwahr, dass sie in die gekaufte Säure enthaltende Flasche Wasser gegossen hat.

Sicherlich unwahr ist ferner, dass die Angeschuldigte drei bis vier Tropfen der zweifach verdünnten Säure in den Kaffee gegossen hat, da dieselbe, wie oben angegeben, etwa 3 Quentchen, d. h etwa drei Theelöffel der zweifach verdünnten Säure enthalten hat.

---

*) Pol.-Verordnung vom 18. April 1854. Amtsbl. 1854. St. 19. S. 165.

**) In einem kürzlich vorgekommenen Falle hatte die Angeklagte ebenfalls fast gar nicht verdünnte Schwefelsäure gekauft und damit ihr Kind vergiftet.

Schwefelsäure aber von einem Gehalt von 25 pCt. wasserfreier Schwefelsäure, wie eben die von der Neger verwendete war, ist als ein Stoff zu erachten, welcher geeignet ist, die menschliche Gesundheit zu zerstören und durch Vergiftung den Tod herbeizuführen, wenn er zumal in der Menge von drei Theelöffeln ohne weitere Verdünnung genossen würde, da in dieser Verdünnung die ätzende Wirkung der Säure noch nicht aufgehoben ist.

Anders verhält es sich, womit ich zur Beantwortung der sub b) formulirten Frage übergehe, mit der Verdünnung der Schwefelsäure, wie sie in dem dargereichten Kaffee stattgefunden hat.

Durch das Eingiessen in den Kaffee war der Inhalt der Flasche, aus welcher die Neger die Säure goss, noch etwa 700mal verdünnt und mithin die in dieser Flasche enthaltene (75 proc.) Schwefelsäure etwa 200mal durch die Vermischung mit dem Kaffee verdünnt worden. Eine solche Mischung schmeckt zwar noch intensiv sauer und macht die Zähne etwas stumpf, würde aber nicht mehr eine tödtliche Wirkung erzeugen können. Auch würde, angenommen die Rietz habe den ganzen Kaffee mit einem Mal getrunken, dieser nicht mehr geeignet gewesen sein, die Gesundheit zu zerstören, sondern höchstens vorübergehend zu stören. Es ist aber hierbei zu bemerken, dass kein besinnlicher Mensch drei Tassen so schlecht schmeckenden Kaffees geniessen wird, weil ihn der sehr saure und scharfe Geschmack davon zurückhalten wird. In der That hat auch die Rietz schon den ersten Schluck bereits wieder ausgespieen und die von ihr, wie von ihrer Nichte, welche sogar einen Schluck getrunken haben will, verspürten Krankheitserscheinungen sind sicherlich nicht Folgen der Schwefelsäurewirkung, sondern der gemüthlichen Aufregung gewesen.

Hiernach gebe ich mein amtseidliches Gutachten dahin ab:

a) dass Schwefelsäure in dem Zustande, wie die Neger sie gekauft hat oder mit Wasser verdünnt haben will, ehe sie die Flüssigkeit in den Kaffee goss, noch als Gift, oder als ein Stoff anzusehen, welcher geeignet ist, die Gesundheit eines Menschen zu zerstören;

b) dass Schwefelsäure in dem Grade der Verdünnung, wie solcher in dem von der Angeschuldigten dargereichten Kaffee constatirt worden, als Gift oder als ein Stoff, welcher die Gesundheit eines Menschen zu zerstören geeignet ist, nicht zu erachten ist.

Ueber dieses Gutachten ging die Staatsanwaltschaft an die wissenschaftliche Deputation, welche sich dahin äusserte:

ad I. „Indem der §. 229 weder auf die Gabe und Form der bezeichneten Stoffe, noch auf deren Wirkung im concreten Fall irgend welche Rücksicht nimmt, so betrifft dieselbe lediglich die Beibringung von Gift ohne Rücksicht auf die Wirkung dieser Beibringung in dem concreten Fall. Zur Feststellung des Thatbestandes dieses Verbrechens wird der Richter einerseits von den Sachverständigen die gutachtliche Erklärung erfordern, ob der der Anklage nach vorsätzlich beigebrachte Gegenstand zu den Giften, oder zu andern Stoffen gehört, welche die Gesundheit zu zerstören geeignet sind, andrerseits aber nach seinen Ermittelungen und seinem Ermessen zu befinden haben, ob die Beibringung von Gift oder eines andern zur Zerstörung der Gesundheit geeigneten Stoffes, gleichviel mit welcher Wirkung, Statt gehabt hat.

Der Sachverständige darf sich hierbei in seinem Urtheil nicht etwa dadurch bestimmen lassen, dass es überhaupt schwierig ist, eine von jeglichem Einwurf freie medicinische Definition des Begriffes Gift zu geben, und dass die Wirkung des Giftes, die Vergiftung, wie jeder pathologische Vorgang nur unter dem Zusammentreffen

bestimmter Bedingungen zu Stande kommen kann. Seine Aufgabe geht vielmehr dahin, zu entscheiden, ob der incriminirte Gegenstand, den Lehren der Toxicologie entsprechend, zu denjenigen Stoffen gehört, welche entweder wegen ihrer notorischen, die thierischen Gewebe örtlich zersetzenden (ätzenden) oder wegen ihrer allgemeinen, auf dem Wege der Aufnahme in das Blut, das Leben eines gesunden Menschen gefährdenden Wirkung allgemein als Gift anerkannt werden — oder ob der incriminirte Gegenstand denjenigen Stoffen zu subsumiren ist, welche zwar nicht zu den Giften an sich gerechnet werden können, die aber doch in grossen und wiederholten Gaben oder unter andern Eventualitäten das Leben und die Gesundheit des Menschen zu zerstören in gleicher Weise geeignet sind." (Es wird nun weiter ausgeführt, dass Schwefelsäure ein Gift sei.)

ad. II. „Nach der englischen Gesetzgebung (Taylor p. 131) ist, wer Gift oder andere Stoffe (wie bei uns) einer Person beibringt, um damit das Leben dieser Person zu gefährden oder derselben eine schwere Körperverletzung zuzufügen, eines Verbrechens (Felony) schuldig, und wer Gift etc. mit der Absicht beibringt, um die Person zu schädigen (injure), zu belästigen (aggrive) oder zu kränken (annoy), eines Vergehens (Misdemeanor) schuldig."

„Wir haben uns erlaubt, diese Anführung notitiae causa zu machen und zugleich hervorzuheben, dass, während den forensischen Sachverständigen nach der englischen Gesetzgebung die Beurtheilung der actuellen Wirkung der verabreichten schädlichen Substanz in allen Fällen entzogen bleibt, die Bestimmungen unseres Strafgesetzbuches dagegen im Absatz des §. 229 das Gutachten des Gerichtsarztes noch darüber erforderlich machen, ob die Handlung der Beibringung des Giftes eine schwere Körperverletzung, oder ob sie den Tod zur Folge gehabt hat, dass aber für die Anwendung des Absatzes des Paragraphen, nachdem die Natur des beigebrachten Stoffes festgestellt worden, ebenfalls nur die Absicht des Angeklagten entscheidend sein kann.

Es wird dann ausgeführt, dass Schwefelsäure in einer circa 500fachen Verdünnung mit einer wässrigen Flüssigkeit sehr wohl genossen werden kann, ohne dass eine erhebliche oder schwere Körperverletzung oder gar der Tod erfolgt, dass also damit nicht die Gesundheit zerstört wird. „Dagegen würde im vorliegenden Fall der fortgesetzte Genuss Störung der Gesundheit erzeugt haben, und da diese Störung nur durch die in der Flüssigkeit enthaltene Schwefelsäure hervorgebracht sein würde, und da Schwefelsäure an sich im Allgemeinen unverkennbar Gift ist, und da es nach §. 229. weder auf die Form noch auf die Dosis, in welcher der Stoff beigebracht wird, ankommt, so gelangen wir zu dem Schluss:

dass die Schwefelsäure ihre Eigenschaft als Gift im Sinne des §. 229. nicht vollständig einbüsst, selbst wenn sie in so verdünnter Form gereicht wird, dass sie in derselben nur eine Störung der Gesundheit zur Folge haben kann."

Belehrt durch diese Fälle, wird in allen ähnlichen vorkommenden, nach betreffender Ausführung der physikalischen und medicinischen Punkte, nur die Erklärung abgegeben werden können, dass die Substanz an sich ein „Gift" sei, und dann die Entscheidung der Mischungsfrage dem richterlichen Ermessen anheimgegeben werden müssen, da der juristische, criminalistische Begriff einer „Vergiftung" ein anderer ist, als der naturwissenschaftlich-medicinische, namentlich dort das rechtswidrige Handeln, die böse Absicht des Thäters mit in Erwägung kommt, die für den technischen Sachverständigen ausser Beachtung bleibt und bleiben soll.

Ausser den Dosengrenzen können noch andre Umstände dem „Gift" den Charakter eines solchen, d. h. einer Substanz, welche die Gesundheit zu zerstören geeignet ist, rauben, z. B. die Sabina kann durch Alter ihres ätherischen Oeles beraubt sein, eventuell auch das Vehikel, in dem es einverleibt wird, die Wirkung abschwächen.

§. 30. Eintheilung der Gifte.

Unlöslich scheint noch auf lange Zeit das Problem einer genügenden Eintheilung der Gifte. Wenngleich eine solche für die forensische Praxis vollkommen entbehrlich ist, da diese, zumal nach den zur Geltung gekommenen Grundsätzen des neueren Strafrechts, immer nur den einzelnen, concreten Fall im Auge hat, so wird dennoch das wissenschaftliche Bedürfniss immer wieder nach einer allgemeinen Classification drängen. Zu einer solchen aber liegen, wie nicht in Abrede zu stellen, die Erfahrungsthatsachen noch gar nicht ausreichend vor. Als solche müssen gelten die Reactionen der Gifte auf den lebenden Vergifteten (die pathologischen Erscheinungen) und der Sectionsbefund.

Nicht als ob Krankheits- und Sectionsgeschichten von mit den verschiedensten Stoffen Vergifteten nicht in genügend grosser Anzahl vorlägen, um eine wissenschaftliche Classification darauf zu begründen; es ist des Materials an Quantität in den Toxicologien, Zeitschriften, Akten u. s. w. genug angehäuft; aber leider! ist die Qualität des Stoffes nicht wissenschaftlich brauchbar genug zu diesem Zweck. Dazu kommt, dass ein grosser Theil der Vergifteten und an Vergiftung Gestorbenen, gar nicht, oder, was gleichbedeutend, nur von den umgebenden Laien ganz oberflächlich, oder nur in später und letzter Zeit der Krankheit noch von Aerzten beobachtet worden ist und hinzutritt die Erwägung der nothwendigen Verschiedenheit in den Krankheitssymptomen, je nachdem dasselbe Gift hier in flüssiger Form, dort eingehüllt in Erbsen- oder Mehlbrei, hier concentrirt, dort in schleichenden Gaben gegeben war, je nachdem hier Gegenmittel angewandt worden, dort nicht. Daher die ungenügende Seltenheit reiner, wissenschaftlicher Beobachtungen des ganzen Verlaufs der Vergiftungskrankheiten. Hinsichtlich der Unterlage, die ein ausreichendes Material guter Sectionsgeschichten geben würde, ist zu erwägen, dass die grosse Mehrzahl derselben aus einer Zeit herrührt, in welcher die blossen Leichenphänomene als solche noch gar nicht gekannt und gewürdigt waren, was erst in unsern Tagen geschehen, und selbst jetzt noch von den wenigsten Aerzten und Gerichtsärzten geschieht, und dass ferner bei Würdigung der Sectionserscheinungen nach Gifttod im concreten Falle den individuellen, von der Giftreaction ganz unabhängigen Befunden meistens gar nicht gehörige Berücksichtigung zu Theil geworden. Daher der Wirrwarr der widersprechendsten Angaben, der Mangel an Uebereinstimmung, den man finden wird, wenn man sich die Mühe giebt, unzählige Sectionsberichte aus älterer Zeit über Vergiftungen mit Kritik zu prüfen.

Trotz dieser, für jetzt nicht zu beseitigenden Mängel wird zugegeben werden müssen, dass eine irgend brauchbare Classification der Gifte sich nur auf die pathologischen und pathologisch-anatomischen Befunde

stützen kann; denn eine Eintheilung, wie jene ältere, die Gifte aus dem Mineral-, Pflanzen- und Thierreich, ist gut für Schulkinder, aber nicht für die Wissenschaft, und die ganz allgemeine in organische und unorganische Gifte eben in ihrer Allgemeinheit nichts bedeutend.

Aber bei jenen, allein brauchbaren Kriterien tritt uns die neue, erhebliche Schwierigkeit entgegen, dass die eigentliche An-Sich-Wirkung der Gifte so gut wie unbekannt ist, dass die Toxicologie erst in der allerneuesten Zeit durch Erkenntniss des Ueberganges der Gifte in das Blut, ihres chemischen Verhaltens zu den festen und flüssigen Theilen u. s. w. einen Anfang zu einer wirklich wissenschaftlichen Lehre gemacht hat, und dass, wenn wir uns an die Wirkungen der Gifte halten müssen, wie sie in die äussere Erscheinung treten, dieselben bekanntlich wieder ungemein verschieden sind je nach den verschiednen Dosen, Präparaten, Oxydationsstufen u. s. w. eines und desselben Giftes, das hiernach nothwendig in mehreren Klassen zugleich aufgeführt werden muss. Wir dürfen nach Beispielen nicht weit suchen, denn grade die gewöhnlichen Gifte bieten sie dar. Die Mineralsäuren, z. B. Schwefelsäure in verdünnter Form oder mässiger Dose, bewirken andre Erscheinungen, als concentrirt und in grosser Dose genommen, Erscheinungen, die nur diesen Säuren zukommen und es rechtfertigen würden, aus ihnen eine eigne Klasse von Giften zu constituiren. Quecksilberbichlorür ist, nach den Erscheinungen im Leben wie im Tode, ein ganz anderes Gift, als Quecksilberdämpfe es sind; Bleiacetat ein anderes als Bleidämpfe; Zinkoxyd ein anderes als Chlorzink; die Schwefelquecksilberpräparate können in Betreff giftiger Wirkungen kaum zu den Mercurialgiften gezählt werden u. s. w.

Nach allen diesen Schwierigkeiten abstrahiren wir gänzlich von einer Eintheilung der Gifte, da unser Endziel in Bearbeitungen der gerichtlichen Medicin die Praxis ist, für welche, wie schon bemerkt, eine Classification überhaupt entbehrlich ist.

§. 31. **Feststellung des Thatbestandes.**

Das ältere Preuss. Strafgesetzbuch verlangte (§. 858. Tit. 20. Thl. II. des allgem. Landr.) zur Feststellung des Thatbestandes einer zweifelhaften Vergiftung, wenn das post hoc feststand, d. h. „wenn es gewiss, dass der Entleibte nach beigebrachtem Gifte gestorben“, in Betreff des propter hoc, des Causalzusammenhanges zwischen der Vergiftung und dem nach derselben eingetretenen Tode, nicht mehr als einen Nachweis darüber, dass der Tod eine wahrscheinliche Wirkung des Giftes gewesen.

Diese, bei der früheren Lage der Criminalrechts-Wissenschaft und der Strafgesetzgebung weise Bestimmung des Gesetzgebers, ohne welche zahlreiche Giftmorde niemals als solche hätten anerkannt werden können, weil bei einer strengen Beweistheorie hundert Ausflüchte, Möglichkeiten, Zweifel, merkwürdige Erfahrungsthatsachen von nicht tödtlich gewordenen Vergiftungen durch die entschiedensten Gifte u. s. w. dem Richter entgegengehalten worden wären, diese gesetzliche Bestimmung erleichterte auch den preussischen Sachverständigen ihr Urtheil.

Denn wenn es, sei es durch die dem Richter als solchem zu Ge-

bote stehenden Beweismittel, sei es, seitens der Sachverständigen, durch die Krankheitssymptome, Leichenbefunde und chemischen Untersuchungsergebnisse, festgestellt war, „dass wirklich Gift beigebracht worden", so war der Gerichtsarzt berechtigt, die tödtliche Wirkung dieses Giftes im concreten Fall als „wahrscheinlich" anzunehmen, wenn Krankheitssymptome und Leichenbefund selbst nur in den wichtigsten Einzelheiten dem entsprachen, was die ärztliche Erfahrung in Betreff der verschiedenen Gifte kennen gelehrt, und dabei der Sectionsbefund eine andre Todesursache nicht nachgewiesen hatte.

Ganz anders gestaltet sich die Sachlage bei der gegenwärtigen deutschen Strafgesetzgebung, welche nirgends mehr von einem bloss wahrscheinlichen Causalnexus spricht, folglich in jedem Falle vermutheter tödtlicher Vergiftung nicht weniger als Gewissheit darüber (natürlich von Sachverständigen) verlangt, dass der Tod eine Folge des beigebrachten Giftes gewesen sei. Wir haben hier nicht zu untersuchen, wie weit reine Rechtsansichten die neuen Strafgesetzgeber bei dieser wichtigen Aenderung geleitet haben, oder wie weit dieselbe vielleicht nur eine logische Folge war der Aenderung in den Ansichten über die früheren allgemeinen Letalitäts-Kategorien. Denn wenn jetzt jeder gewaltsame Todesfall als ein rein concreter aufgefasst werden soll (s. oben), so ist zu begreifen, dass der Gesetzgeber auch den einzelnen Vergiftungsfall als Specialfall aufgefasst, und eben so ermittelt wissen will, ob die Beibringung dieses Giftes diesen Tod, wie ein andermal, ob diese Verletzung diesen Tod zur Folge gehabt habe?

Wenn es nun freilich nicht zu verkennen, dass die Schwierigkeit des gerichtsärztlichen Urtheils jetzt eine weit erhöhte gegen früher ist, da er „gewiss" aussprechen soll, wo er früher unbedenklich wenigstens „wahrscheinlich" sagen konnte, und Gewissheit gar nicht verlangt wurde, so liegt doch, nach der hier gegebnen Darstellung der Sachlage, eine Beruhigung für das Gewissen des Sachverständigen in dem Umstande, dass er ganz zu abstrahiren hat von den Erfahrungen von Vergiftungen mit Lebensrettung durch dieselbe Dosis desselben Giftes wie im vorliegenden Falle, von der Möglichkeit der Erhaltung des vergiftet Gewesenen durch andre ärztliche Behandlung, von der möglichen Mitwirkung concurrirender schädlicher Einflüsse u. s. w., und dass er vielmehr ausschliesslich zu erwägen hat, ob die Substanz x die Folge haben könne, um die es sich handelt, und ob aus allen Umständen, welche die Untersuchung des concreten Falles darbietet, angenommen werden könne, dass x hier jene Folgen wirklich gehabt hat?

Der Sachverständige halte sich den betreffenden Paragraphen seines Strafgesetzbuchs*) vor dem Gedächtniss, und er wird auch hier, in dieser dazu am meisten verführenden Frage fortan nicht mehr jener übertriebnen Skepsis huldigen, die namentlich in Betreff der Feststellung des Thatbestandes einer vermutheten Vergiftung bei den Gerichtsärzten und Schriftstellern so gewöhnlich ist.

Zur Begründung seines Urtheils darüber: ob dem Denatus „Gift oder andere Stoffe beigebracht worden, welche die Gesundheit zu zer-

*) s. die Bestimmungen des deutschen Strafgesetzbuches oben S. 379.

stören geeignet sind", wenn er darüber befragt wird, und die „Handlung" der Beibringung des Giftes nicht für den Richter etwa schon anderweitig festgestellt ist, hat der Arzt vier Kriterien. Nämlich 1) die Krankheitserscheinungen, welche der Verstorbne im Leben nach der muthmasslichen Vergiftung gezeigt hatte; 2) den Sectionsbefund in der Leiche; 3) die Ergebnisse der chemischen Analyse des Leicheninhalts, und 4) endlich die Combination aller äussern Umstände, die das Erkranken und Sterben des Denatus begleiteten.

§. 32. Fortsetzung. a) Die Krankheitserscheinungen.

Es wird zugegeben werden müssen, dass dies Kriterium an und für sich eine wenig sichere Unterlage für das Urtheil giebt. Denn einmal ist es bekannt, wie häufig gerade in gerichtlichen Fällen von Vergiftungen bei diesem Verbrechen, das sich durch die grosse Heimlichkeit, mit der es verübt werden kann, vor allen andern Verbrechen auszeichnet, Zeugen, namentlich Medicinalpersonen, den Vergifteten vor dem Tode gar nicht gesehen, geschweige genauer beobachtet hatten, so dass nachträglich über die Krankheit nichts, oder nur ganz Unzuverlässiges und Oberflächliches zu ermitteln ist.

Zweitens, und dies ist noch nicht genug hervorgehoben worden, muss man behaupten: dass im Grossen und Ganzen genommen alle Gifte — mit Ausnahme derjenigen, die einen ganz plötzlichen oder sehr specifischen Tod herbeiführen, wie Blausäure, Schwefelsäure etc. — so ziemlich dieselben pathologischen Erscheinungen hervorrufen, wie Erbrechen, Purgiren, rasches Verfallen, Circulationsstörungen, sensorielle Anomalien u. s. w.

Drittens giebt es bekanntlich mehrere Krankheiten, die ganz unabhängig von ingerirten Giften entstehn, welche wieder im Grossen und Ganzen ganz dieselben, oder mindestens sehr ähnliche Erscheinungen, wie die genannten, hervorrufen, so dass eine diagnostische Verwechslung sehr wohl möglich ist. Hierhin gehören vorzugsweise: Cholera, Gastroenteritis, Darmcatarrh und Intestinalhämorrhagien.

Viertens endlich werden erfahrungsmässig, wie uns die forensische Casuistik gelehrt hat, eine Reihe von pathologischen Zuständen wegen des unerwartet und schnell eingetretenen Todes nicht selten als Vergiftungskrankheiten angesprochen, welche sofort durch die Obduction aufgeklärt werden. Hierher gehören namentlich Ileus und Brucheinklemmungen, Typhus, Peritonitis, Magengeschwüre, Hirnhämorrhagie oder andere innere Verblutungen (Aneurysmen), Convulsionen (Uraemie), Tuberculose (Meningit. tuberculos.), Pneumonieen, Diphtheritis mit Glottisoedem; Tubarschwangerschaften, Puerperalfieber nach Abortus, Septicämien und der in wissenschaftlichem, aber nicht im populären Sinne hierhergehörende Tod in Kohlendunst.

Aber hieraus folgt nicht, dass die Krankheitserscheinungen gar keinen Werth haben und bei Feststellung des Thatbestandes vollständig über Bord zu werfen sind. Sehr richtig sagt Taylor: „Wie Cholera manchmal das Ansehn von Arsenikvergiftung annehmen kann, so kann Tetanus gelegentlich das Ansehn einer Strychninvergiftung annehmen.

Jedenfalls ist ein genaues Sichten aller Thatsachen nothwendig, bevor wir uns eine richtige medicinische Ansicht bilden können. Die ausnahmsweise Aehnlichkeit liefert keinen Grund, um jeden Fall als durch die gerichtliche Medicin nicht aufklärbar abzuweisen und auf diese Weise dem geheimen Morde in seiner tückischsten und gefährlichsten Form freien Spielraum zu lassen.“ Dieses genaue Sichten aller Thatsachen ist es, was in geeigneten Fällen die Unaufklärbarkeit durch die gerichtliche Medicin wird abweisen lassen.

Zu diesem Zwecke achte man namentlich auf Zeit und Umstände, wann und unter welchen die ersten Krankheitserscheinungen hervorbrachen, z. B. nach einer Mahlzeit, oder einem gereichten Getränk und dergleichen, man ermittele den bisherigen Gesundheitszustand des plötzlich Erkrankten, wobei es immer von vorn herein mindestens auffallend erscheinen wird, wenn derselbe bis dahin völlig gesund gewesen war; man erforsche, was namentlich bei chronischen, durch oft wiederholte kleinere Gaben von Giften hervorgerufenen Vergiftungen, die nicht selten vorkommen, von grosser Bedeutung ist, ob und unter welchen Umständen sich Re- oder vollständige Intermissionen in den Krankheits-Erscheinungen gezeigt hatten, ob gleichzeitig mit dem Erkrankten noch andere Menschen unter denselben Umständen und Erscheinungen erkrankt waren, man fasse endlich alle die Momente nicht einzeln, sondern als ein Gesammtes und Ganzes auf, und würdige nun schliesslich die einzelnen Krankheits-Erscheinungen mit wissenschaftlichem Geiste und im Sinne einer wirklich exacten Diagnose,

Ein fernerer Umstand, der zu beachten, ist die Zeitdauer, binnen welcher die Krankeit von ihrem Entstehen bis zum tödtlichen Ausgange verlief; eine Frage, welche mit der Frage nach der Zeit, zu welcher die Einverleibung des Giftes Statt gefunden, zusammenfällt. Vergiftungskrankheiten treten im Allgemeinen prompt auf und tödten relativ schnell.

Taylor legt diesen Umstand einen grossen Werth bei. Er behauptet, dass grosse Dosen tödten und zwar:

von Blausäure ($^1/_2$—1 Unc.) in weniger als zwei Minuten,
von Oxalsäure ($^1/_2$—1 Unc.) in zehn Minuten bis einer Stunde,
von starken Mineralsäuren in 18 bis 24 Stunden,
von arseniger Säure in 10 Stunden bis drei bis vier Tagen,
von Opium in 6 bis 12 Stunden,
von Strychnin in 20 Minuten bis sechs Stunden.

Wenn auch diese Thatsachen zugestanden und im concreten Falle benutzt werden können zur Unterscheidung einer zur Frage stehenden bestimmten Krankheit gegenüber einer bestimmten Vergiftungskrankheit, so drängen sich andrerseits gewichtige Bedenken auf gegen die allgemeine Anwendbarkeit dieser und ähnlicher Bestimmungen.

Einmal wird die Zeitdauer einer Vergiftungskrankheit eine verschiedene sein, je nachdem der Magen zur Zeit der Ingestion des Giftes hier leer, dort mehr oder weniger angefüllt gewesen, je nachdem die Form, in welcher das Gift in den Magen kam, eine verschiedene, hier eine flüssige, dort eine compacte, einhüllende gewesen war.

Ferner ist der Weg, auf welchem das Gift in den Körper gelangt, zu berücksichtigen. Wenn auch im Allgemeinen die Substanzen verschluckt werden, so sind doch auch Fälle bekannt gemacht, wo vom

Mastdarm oder der Scheide aus das Gift eingeführt wurde*) oder von der äusseren Haut oder den Lungen aus die Vergiftung erfolgte, die Schnelligkeit der Wirkung wird aber vom Applicationsorte abhängen.

Ferner vermag selbst die kürzeste Zeitdauer einer unter stürmischen Erscheinungen aufgetretenen Krankheit bis zum tödtlichen Ende, wie verdächtig sie auch im Allgemeinen die Entstehung solcher Krankheit macht, keinen irgend allgemein zuverlässigen Anhaltspunkt zu geben, wie die Erfahrung an Krankheiten erweist, die völlig unabhängig von Giftwirkung, gleichfalls in Stunden, ja selbst in Minuten tödten, z. B. Rupturen der Organe in allen drei Höhlen, Ulcus perforans, Incarcerationen, die heftigsten Choleraformen, acute Krampfformen der Kinder u. s. w.

Endlich aber kommen auch umgekehrt Fälle vor, in denen Vergiftungskrankheiten sich protrahirten und erst nach relativ längerer Zeit den Tod herbeiführten. Es giebt einige Gifte, die unter Umständen erst nach Wochen und nach noch längerer Zeit tödten können, z. B. Schwefelsäure, wenn rechtzeitige ärztliche Hülfe eintrat; ebenso kann der Verlauf der Krankheit, z. B. nach Arsenik-, Opiumvergiftung, Remissionen, ja Intermissionen machen, welche täuschend Hoffnung auf Wiederherstellung erregen, aber auch für das forensische Urtheil von hoher Wichtigkeit sind.

In dem Falle des Herzogs von Praslin, der bekanntlich in Folge einer grossen Dosis von Arsenik starb, täuschte die Remission der Symptome die ihn behandelnden geschickten Aerzte. Maclagan berichtet von zwei Fällen, in welchen Intermission eines vorwiegenden Symptomes, des Erbrechens, während eines resp. während dreier Tage, eintrat. Moos erzählt einen Fall von Cyanquecksilbervergiftung, in welchem das Erbrechen zwei und einen halben Tag aufhörte und dann wieder mit grosser Heftigkeit auftrat und vierzehn Tage hindurch währte. Taylor beobachtete solche Remission bei einer Sublimatvergiftung. Auch Phosporvergiftete, ferner solche, die der Kohlenoxydeinwirkung unterliegen, leben oft noch längere Zeit, während es andere Gifte giebt, die acutissime wirken, und sicher in Minuten oder nach wenigen Stunden tödten, wie Blausäure, Oxalsäure, Strychnin, Colchicin, Nicotin, Schwefelwasserstoff. Für die forensische Praxis ist die Kenntniss dieser Thatsachen vorzugsweise wichtig, deshalb, weil man ohne dieselbe zu dem irrigen Schluss verleitet werden könnte, dass die erneuerte Heftigkeit der Symptome durch eine neuerdings beigebrachte Dosis des Giftes veranlasst worden sein müsse, ein Schluss, der unter Umständen von der grössten Tragweite sein kann. (s. den Fall des Herzogs von Praslin bei Tardieu, Empoisonnement.)

Sind hiernach die Zweifel an sich gerechtfertigt, welche in Betreff des Thatbestandes der angeblich stattgehabten Vergiftung aus Erwägung der (wenn bekannt gewordenen) Krankheitssymptome erhoben werden, so ist doch andrerseits daran zu erinnern, dass in der ganzen allgemeinen medicinischen und so auch am allerwenigsten in der gerichtlich-medicinischen Diagnostik niemals aus einem Symptom oder nur aus einer Gruppe von Symptomen auf irgend einen eigenthümlichen Lebenszustand

*) **Anciaux u. Màngor. Henke's Zeitschrift I. 3.**

zurückgeschlossen werden darf, sondern dass hierzu der Gesammt-Complex der Zeichen zusammen und vereint in Erwägung gezogen werden muss; und eben so ist es auch vollkommen zu billigen, wenn der Gerichtsarzt nicht aus den einzelnen pathologischen Erscheinungen allein die Vergiftung diagnosticirt.

Indess ist es jedenfalls ein nicht zu rechtfertigender logischer Sprung, wenn man hiernach behauptet, nur die Auffindung des Giftes gäbe die Sicherheit der Diagnose, indem man hiernach die Zwischenmomente und unterstützenden Beweise ausser Erwägung lässt (für welche an sich wieder ganz dasselbe wie in Betreff der Krankheitssymptome gilt) und so hinsichtlich der Vergiftung ein Verfahren lehrt, wie es in der ganzen übrigen medicinischen Diagnostik mit Recht verworfen wird.

Und während diese in der neuern Wissenschaft sich noch nicht einmal mit der Summe der den Aelteren bekannt gewesenen Symptome begnügt und zur immer genaueren Feststellung wichtiger Krankheitszustände noch die physicalischen, chemischen, mikroskopischen u. a. Hilfsmittel ersann und anwendet, um wieder diese noch grössere Summe aller Befunde als Grundlage für das Urtheil zu benutzen, wird in der Lehre von den Vergiftungen der Satz festgehalten, dass nur die einzige Befundgruppe der chemischen Analyse den Thatbestand constatire!

Es ist diese traditionelle Lehre die Folge der tadelnswerthen Emancipation der gerichtlichen von der allgemeinen Medicin, wonach man jene zu einem Stück Rechtswissenschaft, zu einer Jurisprudentia medica machen wollte, und die unumstösslichen strengen Beweistheorien, von denen selbst das neuere Strafrecht sich frei gemacht, in einer Wissenschaft aufstellte, die nur eine Wissenschaft der Combination, nicht der mathematischen Thatsachen ist.*)

§. 33. **Fortsetzung. b) Leichenbefund.**

Isolirt betrachtet, gestattet das Kriterium der Sectionsergebnisse leichter Rückschlüsse auf den Thatbestand, als das der Krankheitserscheinungen, und es giebt eine Klasse von Giften, bei welcher die Leichenerscheinungen allein schon so beweisend sind, dass ein Zweifel über das Factum füglich nicht entstehen kann, und dass sie der chemischen Analyse gleichwerthig sind, die rasch tödtlich werdenden Vergiftungen durch Mineralsäuren (Schwefelsäure) in grösseren Dosen. Keine andere Todesursache bietet die eigenthümlichen Gewebsveränderungen dar, wie diese Gifte, und nicht einmal werden dieselben in dem Grade erzeugt, um zu Verwechslungen Aulass zu geben, wenn z. B. Schwefelsäure in einen todten Magen gebracht wird.

Es kommen aber auch noch andere specifische Sectionsergebnisse

---

*) Wir freuen uns, diese unsere Lehre später von einer grossen criminalistischen Autorität getheilt und bestätigt gesehen zu haben. „Die Ansicht", sagt Mittermaier (Archiv f. preuss. Strafr. V. 2. S. 150), „welche strengen, durch die Chemie gelieferten Beweis des Daseins des Giftes im Körper forderte, war auch in Consequenz mit der früheren Meinung, dass bei Verbrechen, deren Verübung sinnliche Spuren zurücklassen muss, nur durch den Augenschein, der diese Spuren zeigt, der Beweis des Thatbestandes erbracht werden könne; die Ansicht war ferner im Zusammenhang mit den damaligen Rechtssätzen" u. s. w. „Immer mehr aber wird die Grundlosigkeit und Gefährlichkeit dieser frühern Ansicht erkannt. Man überschätzt dabei den Werth der Chemie u. s. w."

vor, die eine gewisse Sicherheit des Urtheils gestatten, und ohne dass man sich auf das chemische Kriterium allein zu stützen nöthig hätte, dasselbe in hohem Grade unterstützen, in manchen Fällen sogar ersetzen können.

Wenn im Magen der Leiche noch weisse, körnige Reste gefunden werden, die, aus den Schleimhautfalten entfernt, getrocknet und auf Kohlen geworfen, einen deutlichen Knoblauchsgeruch entwickeln, und mikroskopisch untersucht Crystalle in Octaëderform zeigen, ebenso wenn amorphe, gelbliche Körnchen, die aus dem Magen der Leiche entnommen worden, im Dunkeln leuchten und beim Reiben verbrennen, oder wenn phosphorescirende Dämpfe aus natürlichen Körperöffnungen strömen. wenn man im Magen, Darm, Nieren einer Leiche Crystalle von oxalsaurem Kalk findet, so kann, so muss man auf Arsenik-, auf Phosphor-, auf Oxalsäurevergiftung schliessen.*)

Dasselbe tritt ein, wenn man botanisch nachweisbar Stechapfelsamen, Belladonnabeeren u. dergl. im Magen findet, in welchen Fällen man die betreffende Vergiftung ohne Weiteres als constatirt annehmen kann.

Ferner gehören hierher die Fälle solcher Leichen, bei deren Section alle Umstehenden deutlich und unzweifelhaft im Gehirn, in der Brust und mehr noch im Magen einen Geruch nach bittern Mandeln wahrnehmen, der in der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle auf Vergiftung durch eine blausäurehaltige Substanz mit Sicherheit zurückschliessen lässt, da es, wir können jetzt nicht mehr sagen, gar keine, aber nur eine einzige Substanz giebt, die ingerirt die Leiche und ihre Organe mit dem Geruche jenes heftigen Giftes durchtränkt. Ich meine das Nitro-Benzin, welches von den Parfümerie-Fabrikanten zur Darstellung ihrer Mandelseifen u. dergl. benutzt wird, das ungemein stark nach bitteren Mandeln riecht und den Leichnam eines damit vergifteten Thieres nach unsern Versuchen mit diesem Geruch völlig imprägnirt**), bisher aber wenig häufig zu Vergiftungen Veranlassung gegeben hat***).

Endlich genügt der Leichenbefund, und ist der chemische Nachweis nicht erforderlich, wenn die hellrothe Beschaffenheit des Blutes und durch dieselbe die Farbe der Todtenflecke in den Organen schon makroskopisch eine Abweichung vom normalen Verhalten des Blutfarbstoffs bekundet und die spectrale Untersuchung den Tod in Kohlenoxyd erweist etc.

Ich führe alles dieses nur an, nicht um den Leichenbefund zu erschöpfen, sondern um zu beweisen, wie unrecht man gethan, den

---

*) In einem Falle fand ich Crystalle von oxalsaurem Kali, Hofmann einmal Bleizucker, in einem anderen Falle Sublimat in Substanz, in einem dritten Strychnin (Lehrb. S. 628).

**) s. Casper's Mittheilung darüber in der Vierteljahrsschrift für gerichtl. Med. 1859. XVI. 1, S. 1.

***) Dergleichen Fälle sind neuerdings veröffentlicht von Schenk, Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. N. F VI. 2. S. 324. Müller, ibid. S. 341. Kreuser, Würtemb. med. Corresp.-Bl. Bd. 37, S. 207. Lehmann, Vierteljahrsschr. für gerichtliche Med. 1870. N. F. Bd. XIII. Hft. 1. Bahrdt, Archiv für Heilk. 1871. 12. S. 320. Wing, Clifton, Boston. med. and sur. Journal. 1872. Jan. Svederus, Bruska läk sällsk. förh. 1873. Limasset, Union med. 1874. 17. (Nach äusserer Anwendung. Beide letztere Fälle günstig verlaufend) s. S. 493.

Sectionsbefund zu unterschätzen, und allen Werth ausschliesslich und zu einseitig auf das chemische Kriterium zu legen. Taylor (Die Gifte, übers. von Seydler, Köln 1862. I. 1. S. 54), den Geruch in den Leichen nach bittern Mandeln, Alcohol, Chloroform, Aether, Terpenthinöl erwähnend, sagt selbst — obgleich Chemiker von Profession —: „Thatsachen dieser Art, durch welche die Gegenwart des Giftes den Sinnen augenscheinlich offenbart wird, zeigen, selbst genügender als chemische Reagentien, dass die weichen Körpertheile allgemein von der Substanz durchsetzt sind".

In der grossen Mehrzahl aller Fälle wird indess allerdings der Sectionsbefund an sich nicht entschiedene Sicherheit gewähren. Denn die localen Veränderungen, namentlich die Schleimhautaffectionen des Magens, Injection, Schwellung, Ecchymosirung, Blutungen, so wie die durch Resorption mancher Gifte (Phosphor, Arsenik etc.), bedingte Veränderung in den Geweben (Magendrüsen, Leber, Nieren, Herzmuskeln etc.), welche als trübe Schwelluug und fettige Degeneration bezeichnet wird, konnten auch einen anderen pathologischen Ursprung haben.

Die Mehrzahl aller Gifte ferner liefert so unbeständige Befunde, dass es mehr als gewagt wäre, im concreten Falle auf die gefundenen Alterationen in der Leiche an sich einen entscheidenden Werth zu legen.

Dazu kommt endlich der Feind jeder wissenschaftlichen Prüfung und Erwägung von Sectionsergebnissen überhaupt, der Verwesungsprocess, der dies Kriterium gar nicht selten der Beobachtung ganz entzieht. Denn wenn einerseits viele Gifte eine so gewöhnlich rasch eintretende Verwesung begünstigen, dass sie schon zur ungewöhnlichen Zeit der Obduction störend wird, so kommt dazu, dass, wie die Natur der heimlichen That es mit sich bringt, der Verdacht der Vergiftung nicht selten erst rege gemacht wird, wenn die Leiche schon beerdigt, und dass nach Wochen oder Monaten an der wieder ausgegrabenen Leiche operirt werden muss, in welcher die Gewebe dann schon so verändert sein können, dass eine zweckentsprechende Beobachtung gar nicht mehr möglich ist.

Nichtsdestoweniger hat dennoch, im Allgemeinen betrachtet, der Sectionsbefund in Verbindung mit den Krankheitserscheinungen einen sehr hohen Werth, und er verdient in dieser Verbinbung nicht so angezweifelt zu werden, als es gewöhnlich geschieht.

Endlich darf zur richtigen Schätzung des Werthes des Leichenbefundes als Kriterium zur Feststellung des Thatbestandes einer noch zweifelhaften Vergiftung nicht übersehen werden, dass derselbe negativ ganz allein entscheiden und jeden Zweifel lösen kann. Ich meine die bereits oben erwähnten, gar nicht seltenen Fälle, in denen, wegen vielfacher verdächtiger Umstände, namentlich wenn der Tod unter auffallenden Krankheitserscheinungen, die bald nach dem Genusse von Nahrungsmitteln auftraten, rasch erfolgt war, oder wenn ein Mensch auf auffällige Weise verstarb, an dessen Tod seinen anderweitig schon verdächtigen Umgebungen viel gelegen sein musste u. dgl. m., die Vermuthung einer stattgehabten Vergiftung auftauchte, welche dann durch den Sectionsbefund einer Bruchincarceration, einer inneren Blutung, Ulcus perforans, Diphtheritis etc. (s. S. 370) und dergl. gänzlich be-

seitigt wurde. Wir werden auch hierfür unten thatsächliche Beweise liefern.

§. 34. Fortsetzung. c) Der chemische Befund und die Thierreaction.

Es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass der chemische, und was hierhin gehört, auch unter Umständen der botanische Befund von Giften in der Leiche an sich ein genügender Beweis der wirklich stattgehabten Vergiftung sein kann, und sehr häufig auch ist, was indess nicht so viel heisst. als dass, wir wiederholen es, nur dieser Beweis zulässig sei.

Das bekannte Wort Plenk's: „unicum signum certum dati veneni est notitia botanica inventi veneni vegetabilis, et analysis chemica inventi veneni mineralis“, eine Thesis, die so lange auch von Autoritäten unumstösslich festgehalten worden, und welcher noch fortdauernd auch jetzt viele Gerichtsärzte, Medicinalbehörden und Juristen huldigen, dies Wort hat in seiner Anwendung auf forensische Fälle zu den schreiendsten Missbräuchen Veranlassung gegeben. Ich möchte die Fälle nicht zählen, in denen zufällige, wie absichtliche tödtliche Vergiftungen nicht constatirt worden, weil das unicum signum certum in der Retorte der Chemiker nicht ermittelt werden konnte. Je mehr die Kenntniss der Gifte sich erweiterte, je mehr die Pathologie, Diagnose und pathologische Anatomie der Vergiftungkrankheiten sich vervollkommnete, je mehr und mehr den praktischen Gerichtsärzten die auffallendsten betreffenden Fälle zur Beobachtung kamen, desto mehr wurde allerdings jene Thesis erschüttert und schon in den ersten Decennien dieses Jahrhunderts behauptete einer unserer Amtsvorgänger, der sehr erfahrene Mertzdorff, Gerichtsarzt von Berlin, dass der chemische Nachweis des Giftes in der Leiche, durchaus nicht immer erforderlich sei, um dennoch den Thatbestand einer geschehenen Vergiftung annehmen zu können. Noch gewichtigere Autoritäten, wie Christison, Taylor und Sonnenschein*), die selbst forensisch-praktische Chemiker ersten Ranges, auch Tardieu**) theilen vollständig diese Ansicht.

„Es ist jetzt“, sagt Taylor***), der auch unsere Beobachtungen citirt, „eine allbekannte und allgemein angenommene (??) Thatsache, dass Jemand an Gift sterben kann, ohne dass es durch chemische Analyse in der Leiche gefunden wird. Es ist eine“ (wahrlich nicht nur!) „im Volke herrschende, aber irrige Ansicht, dass wenn aus der Leiche, vorausgesetzt dass der Untersuchungsweise nichts zur Last fällt, kein Gift hergestellt werden kann, nun der Schluss sich ziehen lässt, dass kein Gift genommen und der Tod durch Krankheit verursacht wurde.

---

*) Handbuch der gerichtlichen Chemie nach eigenen Erfahrungen. Berlin 1869 S. 21: „sehr häufig liegen notorische Vergiftungsfälle vor, wo der chemische Nachweis unmöglich ist“.

**) Annales d'hygiène, 2. Serie, T. VII. S. 181: „beim Fehlen jedes materiellen und positiven Nachweises des Strychnins, das möglich ist, sind die charakteristischen Erscheinungen im Leben, verbunden mit den anatomischen Befunden, ausreichend, um das Gift zu erkennen.“

***) Die Gifte, übers, v. Seydeler 1862. I. S. 327.

Auf diese Weise würde sich die Giftmordsfrage auf einen sehr einfachen Streitpunkt reduciren. Das hiesse Physiologie und Pathologie über Bord werfen, und unsern Gerichten zumuthen, nur dem Schmelztiegel und der Reagensröhre des Chemikers zu vertrauen. Hat denn die organische Chemie mit allen ihren neueren Fortschritten es so weit gebracht, dass kein Vergiftungstod stattfinden kann, ohne dass das Gift entweder im Magen, den Geweben, dem Blute, den Secreten, oder in allen diesen Theilen gefunden würde? Lässt sich das Gift der Viper, der Klapperschlange durch chemische Reagentien nachweisen? Kann das Hundswuthgift in den Organen entdeckt werden? Giebt es irgend welche chemische Processe, wodurch das Gift des Ricinussamens, des Samens von Cytisus Laburnum (Cytisin), der giftigen Pilze, des Lolchs, des Wurstgifts, der Wurzel von Oenanthe crocata und des Woowara als im Blute, der Leber oder den Geweben vorhanden, nachgewiesen werden kann? Wenn nicht, dann ist die Behauptung, es könne niemand von Gift sterben, ohne dass es sich in der Leiche finde, ein Scherz, eine Täuschung oder Hinterthür, um zahlreichen geheimen Giftmorden eine Freistätte zu gewähren. Sie ist überhaupt um so gefährlicher, als die Geschichte der Verbrechen zeigt, dass die Vergiftungsarten täglich raffinirter werdee", u. s. w. So Taylor.

Wir erinnern ferner daran, dass wir aus eigener Beobachtung Fälle erlebt haben, in denen notorisch Vergiftungen durch Schwefelsäure, Blausäure, Arsenik, Brucin, und essigsaures Morphium stattgefunden hatten, die die ausgezeichneten Berliner Experten chemisch nicht nachzuweisen im Stande waren, obgleich gerade diese Gifte solche sind, die sich für sich und ausserhalb der Leiche so leicht nachweisen lassen, nicht Pilzgift, Fischgift, Cytysin u. dgl. m.*)

Nicht aber können wir uns damit einverstanden erklären, wie ein neuerer Autor**) will, in solchen Fällen, wo der Thatbestand klar sei, die chemische Untersuchung nicht zu beantragen, und dieselhe zu unterlassen, weil der eventuell negative Befund nur dazu beitragen könne, die Lage der Sache zu verwirren. Wenn auch die chemische Untersuchung in einem derartigen Falle wenn sie negativ ausfällt, nichts nützt, so schadet sie nicht bei richtiger Würdigung der Thatsachen, und gerade diese Fälle sind es, durch welche die Möglichkeit gegeben ist, wissenschaftlich weiter zu kommen, und Verfahren zu finden, welche einen Fortschritt begründen. Der Expertise und dem richterlichen Zweck geschieht durch eine negativ ausfallende chemische Untersuchung kein Eintrag.

Weiter aber kommt es in der Gerichtspraxis recht häufig vor, dass wirklich sogenannte Gifte in der Leiche durch den chemischen Process aufgefunden werden, ohne dass man deshalb berechtigt wäre, auf geschehene Vergiftung zurückzuschliessen. Das Gift war dann entweder (zufällige Verunreinigungen lassen wir bei Seite) in Form und Dose eines Arzneimittels in den Körper gekommen, wobei nicht einmal der Umstand, dass der etwa behandelnde Arzt davon Nichts wusste, und seine Thä-

*) s. Vierteljahrsschrift 1857. XII, S. 177. 1858. XIV, S. 185. 1860. XVII, S. 177, 1862. XXI, S. 1.

**) Ebertz, Vierteljahrsschr. für ger. Med. April 1873.

tigkeit hierbei in Abrede stellt, einen Gegenbeweis geben kann, da bekannt genug ist, wie oft Menschen heimlich Mercurial- (Laxir-) Pillen, Arsenik- (Fieber-) Tropfen u. dergl. nehmen, — oder durch die gewerbsmässige Beschäftigung der Verstorbenen mit dem aufgefundenen Gift (Arbeiter in chemischen Fabriken, Färbereien oder Farbenfabriken etc.) konnte dasselbe in den Körper gelangt sein; selbst Nahrungsmittel konnten das „Gift“ in den Körper abgesetzt haben. Sarzeau*), Wackenroder**), Béchamp***) u. a. haben sehr merkliche Mengen von Kupfer und Blei, Zink Sonnenschein im Blute des Menschen und der von gemischter Nahrung lebenden Hausthiere gefunden, deren Quelle, abgesehen von andern Zufälligkeiten, vegetabilische wie animalische, kupfer- und bleihaltige Nahrungsmittel sind†). Ungemein häufig ist es uns selbst bei unsern gerichtlichen Obductionen begegnet, dass man neben dem vermutheten, auch wohl aufgefundenen Gifte noch kleine Mengen oder „Spuren“ von giftigen oder nicht giftigen Metallen in den Contentis der Leiche fand, die auf diese oder andere Weise in den Körper gelangt sein mussten.

Es kann also in dieser Beziehung nur die aufgefundene Quantität des betreffenden Giftes entscheiden. Aber es tritt hier ferner die Erwägung ein, dass die chemisch aufgefundene Menge z. B. des Arseniks die botanisch aufgefundene Menge z. B. der Stechapfelsamens, nicht den Rückschluss gestattet, dass nur diese Menge ingerirt gewesen, da das Doppelte und Zehnfache im Leben ausgeleert worden sein konnte. Sehr richtig sagt Orfila, dass der Theil des Giftes, welcher im Magen gefunden worden, nicht der ist, welcher den Tod herbeigeführt hatte, sondern das Mehr der Menge, welches resorbirt worden war. Die Krankheitserscheinungen und die gesammten Umstände des Einzelfalles werden um so sorgfältiger in derartigen Vorkommnissen zu berücksichtigen sein, um zwischen zufälliger unschädlicher Beimischung und Vergiftung zu unterscheiden,

In andern Fällen vollends wurde alles Gift wirklich vollständig ausgeleert, oder ausgeschieden, der Mensch starb nur an den Folgen der Vergiftung, und das chemische (botanische) Kriterium lässt uns aus diesem Grunde ganz im Stich. In solchen nicht seltnen Fällen tritt nun freilich die grosse Errungenschaft der neuern Chemie in ihre Rechte, die Entdeckung der resorbirt gewesenen Gifte in den zweiten Wegen u. s. w., namentlich in der Leber, dem Hauptablagerungsorgan der resorbirten Gifte, der Milz, dem Blut, Urin, selbst in den Muskeln und Knochen. In sehr vielen Fällen ist bereits namentlich arsenige Säure noch auf diese Weise im Leichnam nachgewiesen worden, desgleichen fand Kupfer Orfila††), Blei und Kupfer im Blute in zwei Fällen von Bleizuckervergiftung Richter und Freytag†††), Nicotin in Leber und

---

*) Schmidt's Jahrb. 1860. No. 10. S. 3.
**) Archiv für Pharm. 1853. October S. 11.
***) Annales d'hygiène publ. 1860. Jan. S. 212.
†) Otto (Anleitung zur Ausmittlung der Gifte 1856, S. 61) sagt vom Kupfer: „wir essen es im täglichen Brode“.
††) Toxicologie. 5. Aufl. 1853
†††) Vierteljahrsschr. etc. 1862. XXI. 2. S. 294 u. f.

Lungen, im Falle des Grafen Bocarmé, Stas*), Blausäure im Blute in unsern eignen Fällen die Experten Schacht, Hoppe und Sonnenschein, Antimon im Harn E. Schäfer**), Phosphor in der Leber nach einer Phosphorvergiftung Lewin***), kohlensaures Bleioxyd in der Milch einer damit vergifteten Kuh Taylor†), Jod im Urin, arseniksaures Kali und Natron, Sublimat im Schweisse Bergeron und Lemattre††) Strychnin, Hyoscyamin Sonnenschein†††), ja endlich alle mineralischen Gifte und einige vegetabilische, die durch chemische Processe überhaupt nachweisbar sind, sind im Blut und in den Secreten und Organen nachgewiesen worden*†). Allein nach längerem Leben des Vergifteten kann selbst in den zweiten Wegen jede Spur des Giftes verschwunden sein, wie namentlich Arsenikvergiftungen, die doch im Allgemeinen leicht und so sicher chemisch festzustellen sind, erwiesen haben.

Konnte aber nicht die chemische Analyse ein Gift, z. B. Arsenik, selbst in den zweiten Wegen, nachgewiesen haben, das nichts weniger als die Todesursache gewesen, sondern erst nach dem Tode eingebracht worden war? Die Möglichkeit einer blossen cadaverösen Aufsaugung des Giftes, nachdem es der Leiche beigebracht war, ist durch die Versuche von Orfila**†) und Kidd***†) erwiesen. Tardieu und Roussin fanden die Magenschleimhaut bedeckt mit einer reichlichen Menge Kupferoxyd und kohlensaurem Kupfer, veranlasst durch eine grosse Nadel, die zufällig nach der Autopsie in das Organ gelangt war†*). Aber abgesehen davon, dass eine solche sinnreiche, schwierig auszuführende und nichtswürdige Bosheit ebensowenig im practischen Leben vorkommt, als eine bloss zufällige derartige Leichenvergiftung, würden die Umstände des concreten Falles wohl Licht geben, so dass ich Orfila und Taylor durchaus beitreten muss, wenn sie diese Frage eine mehr theoretische als praktische nennen.

In anderer Beziehung wird ferner das chemische Kriterium unverlässlich, wenn das Gift durch Gegengifte oder durch den Verwesungsprocess zerstört war. Die Cyanwasserstoffsäure, ziemlich leicht in ganz frischen Leichen, namentlich im Magen nachweisbar, ist schon mehrere Tage nach dem Tode in der Regel gar nicht mehr aufzufinden, da sie

---

*) Henke's Zeitschrift u. s. w. 1853. S. 139.

**) Wiener Zeitschrift u. s. w. Neue Folge. 1858. I. 10; besonders interessant wegen des Nachweises der so schnellen Resorption. Bei einem mit Brechweinstein behandelten Kranken wurde schon $3\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Einnehmen des ersten Granes und später noch deutlicher, ein Antimonspiegel aus dem Harn dargestellt. Arsenspuren fand E. Schäfer schon eine Stunde nach dem Gebrauch von Fowler's Solution, nach mehreren Stunden bei endermatischer Anwendung des Cosme'schen Pulvers noch deutlichere Arsenspuren im Harn.

***) Archiv für path. Anat. u. Physiol. XXI. 1861.

†) a. a. O. S. 55.

††) Archives générales. 1864.

†††) Sonnenschein, Chemie.

*†) S. die ganze Liste bei Taylor a. a. O. S. 56.

**†) Toxicologie I. S. 384.

***†) Dublin quarterly journal. 1850. X. S. 73. Vgl. auch Walther in Vierteljahrsschrift etc. 1862. XXII. S. 185. u. f.

†*) Tardieu, Empoisonnement. S. 136.

sich in Verbindung mit organischen Stoffen so ungemein leicht zersetzt*). Der Phosphor, der sich so leicht oxydirt, ist eben deshalb in Substanz in der Leiche nicht mehr aufzufinden, wenn der damit Vergiftete mehrere Tage gelebt hatte.

Ferner bedarf es in Betreff der Würdigung der chemischen Leichenanalyse nicht der Bemerkung, dass auch die vorgeschrittene Chemie der Neuzeit noch immer viele Räthsel ungelöst lassen muss, und dass es noch immer nicht wenige Gifte giebt, z. B. manche Alcaloide, welche die chemische Prüfung nicht auffinden kann. Dasselbe gilt von vielen, an sich chemisch auffindbaren Alcaloiden, wenn sie in den kleinsten (immerhin tödtlichen Dosen) genommen werden, wobei es als ein grosser, in wichtigen Vergiftungsprocessen öfter vorgekommener Irrthum bezeichnet werden muss, wenn Aerzte oder Chemiker gegen die in der Sache selbstthätig gewesenen Experten vielleicht einen Vorwurf über die behauptete Nichtauffindbarkeit des giftigen Stoffes, in den Geweben der Leiche erheben, weil eben dieser Stoff an sich leicht auffindbar ist**).

Endlich bleibt die chemische Analyse auch dann erfolglos, wenn das Gift wirklich assimilirt worden.

Aber noch ein andres Bedenken kann ich nicht unterlassen, der gewöhnlichen Meinung, die das chemische Kriterium in der That überschätzt, entgegenzustellen. Schon das Studium der chemischen Schriften wird Jeden überzeugen, wie verschieden die Ansichten der besten Autoritäten über die resp. zweckmässigsten Prüfungsmethoden sind; wer aber, wie die Verfasser, sich im forensisch-practischen Leben bewegt, und mit berühmten Chemikern, wie Berlin sie zu besitzen so glücklich ist, verkehrt, der weiss, wie jene Ansichten sich auch im Leben und in der gerichtlichen Praxis geltend machen, wie die von dem Einem gerühmte Methode von einem Andern als unzuverlässig bezeichnet wird u. s. w.

Alle diese Gründe müssen auch den erfahrensten Gerichtsarzt, der in dieser Materie doch immer nur ein Laie bleiben kann, bedenklich machen, und sie sind es, die es nothwendig machen, zu den drei besprochenen Kriterien noch das oben schon angegebene vierte, die Combination aller äusseren Umstände, die das Erkranken und Sterben des Denatus begleiteten, hinzuzufügen, worauf noch zurückzukommen sein wird.

Zu welchen Verkehrtheiten die einseitige Würdigung des chemischen Kriteriums in der Begutachtung führt, zeigt der unten bei Gelegenheit der Casuistik zur Cyankaliumvergiftung mitgetheilte Fall.

---

*) In einem von Schauenstein (Prager Vierteljahrsschrift 1857 III. S. 99) berichteten Falle von Selbstvergiftung durch Blausäure war schon 26 Stunden nach dem Tode keine Spur derselben mehr aufzufinden, wohl aber eine bedeutende Menge von Ameisensäure, als Product der Umwandlung der Blausäure. Dies hat sich später auch bei uns bestätigt, und es wird bei Blausäure-Vergiftung darauf zu achten sein.

**) Dieselbe Meinung spricht der erfahrene Toxicolog Taylor in derben Worten aus, zu denen ihm wahrscheinlich der bekannte Dr. Palmer'sche Vergiftungsfall (Strychnin) und seine Erfahrungen mit den ihm gegenübergestellten Sachverständigen Anlass gegeben haben „die Behauptung, dass die kleinste Menge Strychnin immer und unter allen Umständen im menschlichen Körper entdeckt werden kann, weil eine unendlich kleine Menge ausserhalb desselben sich entdecken lässt, ist nicht bloss eine einfältige Albernheit, sondern auch eine unwahre Darstellung, darauf berechnet, die Geschworenen irre zu führen und das Publicum zu täuschen“ (a. a. O. S. 128).

Die Diagnose der Metallgifte, die man die krystallographische nennen könnte, welche Guy, Taylor, Hellwig*) und Wormely in die forensische Praxis einzuführen gerathen haben, kann bis jetzt nur als geeignet erachtet werden, den chemischen Beweis zu unterstützen. Eine Diagnosenstellung auf die Krystallisationsform allein würde zu den bedenklichsten Irrthümern führen können, da z. B. die der arsenigen Säure zukommenden Octaëder-Krystalle unter Umständen auch durch regulär krystallisirende Körper entstehen können u. s. w.

Die oben erwähnten Unvollkommenheiten auch des chemischen Beweises haben dazu geführt, das sogenannte „physiologische Experiment", die Thierreaction in geeigneten Fällen als Beweismittel heranzuziehen. Schon früher hat man, besonders in England, wie überhaupt in Betreff der Giftwirkungen, so namentlich in zweifelhaften Fällen bei ungewöhnlich kurzem tödtlichen Verlauf der Krankheit die Thierreaction in den Bereich der diagnostischen Feststellung hineingezogen, und Experimente an Thieren mit den von den Kranken ausgebrochnen Massen, oder den von ihnen genossenen Speisen und Getränken angestellt, die im bejahenden Falle, wenn die Thiere danach schnell fallen, viel Blendendes haben.

Aber viele erhebliche Gründe sprechen gegen die Zulässigkeit von Rückschlüssen solcher Experimente in foro auf Menschen, gegen welche sich auch Taylor nachdrücklch und mit Recht erhebt. Die Thiere hatten von jenen Massen und Substanzen gefressen und waren gestorben. Das stand thatsächlich fest. Aber war hier immer der Tod eine Folge des Giftes? Was hatte das Thier ausser der verdächtigen Substanz vielleicht sonst noch gefressen? Sind die Krankheiten vieler Hausthiere, namentlich der Hunde, Katzen, Kaninchen, Fische, des Federviehs so bekannt, um darüber genau und gewissenhaft urtheilen zu können? Wie stand es in solchen Fällen, und wie würde es stehen mit den zootomischen Kenntnissen des Sachverständigen? Und sind in den Fällen, in denen man diesen Beweis vorbrachte, die Thierleichen immer untersucht worden, oder hatte man sich mit der Thatsache begnügt, dass sie gefressen hatten und gestorben waren? Endlich giebt es nicht Gifte für Menschen, die es nicht für Thiere sind, und umgekehrt? Pfeffer tödtet Schweine, Aloë Fische, bittre Mandeln Hunde, während Schierling für Ziegen, Bilsenkraut für Kaninchen, Arsenik schon in sehr grossen Dosen für Pferde kein Gift ist, Beispiele, die sich noch sehr vermehren liessen. Alle diese Punkte sind ebenso viele Quellen von Irrthümern bei der Zulassung dieser Art von Thierreaction als Beweismittel.

Es leuchtet ein, dass eine so rohe Beweisführung keinen Anspruch auf wissenschaftliche Genauigkeit machen kann, und dass höchst eigenthümliche Umstände zusammentreffen müssen, um das Auffinden z. B. des Arseniks in Thierleichen, welche von den erbrochenen Massen des angeblich Vergifteten gefressen hatten, wie Taylor dgl. Fälle mittheilt, zu einem adjuvirenden Beweise zu gestalten.

Viel wichtiger und von grösserer Bedeutung ist das von Tardieu und Roussin bei Gelegenheit des Pommerais'schen Processes zur Feststellung des Thatbestandes benutzte physiologische Experiment.

---

*) s. Vierteljahrsschrift 1864. XXV, 1. und 1864. I, 1.

Es werden zu diesem Zwecke die Organe der Leiche, resp. die verdächtigen Speisen und erbrochenen Massen mit 95 pCt. Alcohol extrahirt, zur Extractconsistenz eingedampft und mit dem so gewonnenen Präparat, nach Umständen in entsprechender Verdünnung, durch die hypodermatische Methode den Thieren beigebracht und die Wirkung beobachtet. Aus dem Tardieu'schen Werke (p. 113) führen wir folgende Thatsachen an: die Organe eines mit 0,15 Gr. Strychnin vergifteten Hundes mit 95 pCt. Alcohol behandelt, ergaben einen Auszug, von dem der vierte Theil in 250 Grammen destillirten, durch einen Tropfen Essigsäure angesäuerten Wassers, hinreichte, in drei viertel Stunden einen Frosch zu tödten, den man hineingethan hatte. (Vgl. hierzu Taylor a. a. O. I. p. 322.) Die dem Tode voraufgehenden tetanischen Zuckungen betrugen achtzehn an der Zahl. Ein Hund wurde mit zwei Grammen Belladonna-Extract getödtet durch hypodermatische Application. Leber, Lunge, Herz, Blut mit absolutem Alcohol behandelt, lieferten bei allmäliger Verdampfung einen Extract von Syrupconsistenz, welcher sehr merklich die Pupillen eines Hundes, auf dessen Auge man ihn anwendete, erweiterte. Einige Tropfen einer hundertfachen Verdünnung von Digitaline*) machten in 28 Minuten die Herzschläge eines Frosches von 45 auf 15 sinken. Damit aber ein solcher physiologischer Versuch tadellos sei, sagt Pelikan sehr richtig, ist es „unumgänglich nothwendig, dass die Experten im Voraus nicht allein mit den Eigenschaften und der Wirkungsweise der zu untersuchenden Substanz, sondern auch mit den verschiedenen Bedingungen physiologischer Experimentation auf das Genaueste bekannt sein müssen, da während des Experimentirens solche Umstände eintreten können, welche gewisse besondere Verfahrungsweisen erheischen, gar nicht davon zu reden, dass es ohne eine solche Kenntniss gar nicht möglich ist, in jedem gegebenen Falle allen beobachteten Erscheinungen die richtige Deutung zu geben".

Für das Strychnin, Atropin und die sog. Herzgifte dürfte das physiologische Experiment als Beweismittel sich am ehesten empfehlen und für letztere namentlich an Fröschen zu experimentiren sein, da zur Auffindung derselben das Froschherz das empfindlichste Reactiv ist. Es wird keiner Erinnerung bedürfen, dass in jedem Fall Gegenversuche mit demjenigen Gifte, welches man in der extrahirten Substanz vor sich zu haben glaubt, anzustellen sein werden.

Wenn wir dem physiologischen Experiment nur unter den gemachten Einschränkungen und Cautelen das Wort reden, zu denen wir um so mehr durch die Untersuchungen von Albertoni und Lussana**) veranlasst werden, welche das physiologische Experiment verwerfen, weil es nicht im Stande sei, den Nachweis der Vergiftung zu liefern, da in dem alcoholischen Extract des Fleisches gleichzeitig Creatin, Creatinin, Leucin, Tyrosin, Cholestearin, Taurin, Xanthin, Hypoxanthin, Harnstoff, Harnsäure, Milchsäure, Essigsäure, Ameisensäure, Glycocholund Tau-

---

*) Es ist bekannt, dass Digitalis zunächst ganz kurze Zeit die Herzcontractionen steigert und erst nach einigen Minuten sinken macht, s. Pelikan, der Process Conty de la Pommerais in gerichtlich-medicinischer Beziehung. Med. Mittheilungen 1864. No. 34, 35, 36. s. auch die Arbeiten von Traube.

**) Annales d'hygiène publ. Juillet 1874.

rocholsäure vorhanden sei, von denen einige in grössern Gaben eingespritzt auf die Thiere vergiftend wirken, so haben wir ausserdem noch eines Einwandes zu gedenken, der bei Gelegenheit des Pommerais'schen Processes gemacht worden und in ähnlichen Fällen wieder erhoben werden könnte, der Behauptung nämlich, dass die vergiftenden Wirkungen des gewonnenen alcoholischen Extractes die Folge eines durch cadaveröse Zersetzung entstandenen Giftes gewesen seien.

Aber abgesehen von Obigem, giebt es keine Gifte als die bekannten Herzgifte, welche die characteristischen Veränderungen an den Herzen der Thiere hervorbringen, ebenso wenig als Fäulnissgifte die Erscheinungen des Strychnins oder Atropins hervorrufen. Wollte man, sagt Pelikan, die Möglichkeit analoger vergiftender Wirkungen verschiedener noch nicht bekannter und nicht bestimmter Substanzen zugeben, so hiesse das der Expertise jede wissenschaftliche Bedeutung absprechen. Man könnte auch alsdann vom Arsenikspiegel, trotz aller das Arsenik charakterisirender Reactionen, sagen, dass er vielleicht nicht von Arsenik, sondern von irgend einem noch unbekannten, noch unentdeckten Metalle herrühre.

Und dieser Einwand wird gestützt durch die Untersuchungen von Zuelzer (Arch. f. exp. Path. VIII. 133) und Selmi über die von ihm Ptomaine genannten Fäulnissalcaloide (Rivista speriment. di med. leg. Ann. IV. 177.)

Neuere Untersuchungen von Gautier, Etard und Anderen haben Körper kennen gelehrt, die bei der Fäulniss eiweisshaltiger Substanzen entstehen, und die in ihrem chemischen Verhalten derartige Aehnlichkeit mit den Pflanzenalcaloiden besitzen, dass sie mit denselben verwechselt werden können, ja wie Selmi annimmt auch schon bei einzelnen Giftmorden verwechselt worden sind. Diese finden sich bereits in Leichen in früheren Stadien der Verwesung, andrerseit hat sie Brouardel schon einmal bei einer 18 Monat alten Wasserleiche nachgewiesen. In neuerer Zeit haben Guareschki u. Mosso, Nencki, Salkowski und Brieger*) die chemische Natur dieser Körper genauer festzustellen gesucht, besonders letzterem Forscher gelang es, mehrere Ptomaine als chem. reine Körper zu erhalten. Von den aus faulenden menschlichen Leichentheilen gewonnenen — die Körper die Brieger aus faulem Fischfleisch, aus giftigen Miesmuscheln, aus Culturen pathogener Bakterien erhielt, interessiren uns hier nicht — sind mehrere, wie das Neuridin, das Cadaverin, Putrescin u. A. ungiftig. Stark giftig dagegen das Mydalein und das Neurin, welches dem Muscarin, dem Alcaloid des Fliegenschwammes sehr ähnliche Vergiftungserscheinungen hervorruft. Noch andere Körper sind von den übrigen oben genannten Forschern dargestellt worden, und es ist anzunehmen, dass die Reihe dieser Producte hiermit noch nicht erschöpft ist. Festzuhalten ist aber, worin alle Autoren übereinstimmen, dass, wenn auch viele Aehnlichkeiten bestehen, eine volle Gleichheit mit irgend einem Pflanzenalcaloid bisher bei keinem Ptomaine gefunden worden ist, nur bei der Fäulniss des Fischfleisches erhielt Brieger neben anderen Ptomainen auch einen mit Muscarin identischen Körper. Ueberdies repräsentiren die in Leichen gefundenen Ptomaine immer nur sehr geringe Mengen. Eine mit Sachkenntniss ausgeführte chem. Untersuchung wird also Irrthümer hier vermeiden können.

---

*) Zur Kenntniss der Fäulnissalcaloide. Zeitschrift für physiologische Chemie. III. 1883. Ueber Ptomaine. 1—3. Berlin. 1885 bis 1887.

Die Erfahrung lehrt, dass die Zahl der zu Vergiftungen benutzten Substanzen eine beschränkte und weit entfernt ist, der Summe der in den Toxicologien abgehandelten Gifte zu gleichen. Einestheils sind einzelne Gifte durch ihren Geschmack, Geruch, ihre Unlöslichkeit als Giftmordwaffe ausgeschlossen, anderntheils sind eine Anzahl sehr energisch wirkender Gifte im Publikum nicht bekannt und erlangen erst durch zufällige Ereignisse eine Notorietät, trotz schwerer Zugänglichkeit, während andere, deren Beschaffung keinen Schwierigkeiten unterliegt, ohne Anwendung bleiben. So sieht man die Häufigkeitsscala selbst unter den bekannten Giften wechseln und jetzt auch nicht mehr den Phosphor die Stelle des sonst am häufigsten gebrauchten Arsenik's einnehmen*), beide vielmehr durch das Cyankalium verdrängt werden und vegetablische Gifte in die Reihe der Giftmordwaffen treten, die früher nur vereinzelt waren oder in der Criminalstatistik vollständig fehlten. Zudem sind die Waffen des Mordes und des Selbstmordes nicht immer dieselben. Während Phosphor und Arsenik beiden Zwecken dienen, ist das Kohlenoxydgas wie das Cyankalium vorzugsweise heut zu Tage als Selbstmordwaffe, selten als Mittel zum Mord gewählt.

§. 35. **Fortsetzung. Die jedesmaligen besonderen Umstände.**

Wir haben (§. 31) als viertes Kriterium zur Feststellung des Thatbestandes einer zweifelhaften Vergiftung die Combination aller äussern Umstände, die das Erkranken und Sterben des Menschen im concreten Falle begleiteten, bezeichnet, und in der That lehrt die Praxis, dass die Erwägung dieser Umstände für die Begründung des Urtheils, auch des gerichtsärztlichen, gar nicht zu umgehen ist. Auch der Arzt am Krankenbette kann sich bei zweifelhaften Diagnosen der Erwägung solcher Umstände nicht entziehen, und es ist nicht abzusehen, warum der Gerichtsarzt anders verfahren und den Combinationen des gesunden Menschenverstandes sich verschliessen sollte, zumal in einer Frage, in welcher ihn, weit mehr als in der Frage vom zweifelhaften Selbstmord, für welche man die Erwägung solcher äussern Umstände doch mit Recht von jeher empfohlen hat, die reine, exacte Wissenschaft häufig so gut wie ganz im Stich lässt.

Beispiele aus eigner Erfahrung mögen zeigen, was hier gemeint ist. Ein Mann sollte von dem Zuhälter seiner Ehefrau im Einverständniss mit derselben, und zwar mit Phosphorlatwerge auf Butterbrod, vergiftet worden sein. Er hatte das Brod nur halb verzehrt, weil es ihm nicht mundete, aber bald heftige Vergiftungszufälle gezeigt und die weit vorgeschrittene Fäulniss hatte natürlich die Sectionsergebnisse sehr unsicher gemacht. Die chemische Analyse blieb ganz erfolglos, wobei zu bemerken, dass sie an Genauigkeit viel zu wünschen übrig gelassen hatte. (Sie war in einem kleinen Landstädtchen angestellt worden.) Die Voruntersuchung ergab nun unter vielen andern, den Gerichtsarzt allerdings gar nicht tangirenden, höchst verdächtigen Umständen, auch die merkwürdigen, übereinstimmenden Aussagen mehrerer

*) In Preussen fehlt es an einer Criminalstatistik der Vergiftungen. Für Frankreich s. Tardieu a. a. O. S. 162, für England Taylor a. a. O. I. S. 425.

Zeugen, einfacher Landleute, Knechte u. dgl., dass die Finger des Denatus, womit er das Butterbrod verzehrt, nachdem er gleich darauf Abends in den finstern Stall gegangen, im Dunkeln geleuchtet hätten, und dass das übrig gebliebene Stück Brod noch am andern Tage nach Zündhölzchen gerochen habe, was die Zeugen sich nicht zu erklären wussten! Hatte dieser Mann Phosphor bekommen? Gehörte die Erwägung dieser Umstände, der Eigenthümlichkeiten des Phosphors, vor das Forum des Arztes?

In einem anderen Falle, wo das Verbrechen ganz dieselben Motive gehabt, und ein Mann aus höhern Ständen seinen Freund, mit dessen junger und hübschen Frau er ein Liebesverhältniss unterhielt, mit Arsenik vergiftet haben sollte, ermittelte es sich, dass, so oft der Angeschuldigte, der nicht am Orte wohnte, zu seinem Freunde hinausgekommen und gastlich aufgenommen worden war, jedesmal der Letztere, ein stets gesund und rüstig gewesener Mann, nach der Mahlzeit heftig erkrankt war, und zwar unter Symptomen, die auf ein Aetzgift deuteten, woran unter den obwaltenden Verhältnissen Niemand denken konnte. Endlich starb der Ehemann, und der Hausfreund heirathete die Wittwe. Nach langer Zeit wurde die Leiche ausgegraben. Sie zeigte sehr auffallende Mumificationen, aber die chemische Analyse konnte arsenige Säure nicht mehr nachweisen. Dagegen fand man, bei der nun angestellten Haussuchung, versteckt in einem Koffer bei dem Angeschuldigten eine Büchse mit weissem Arsenik, an welchem, nach Vergleichung des von ihm darüber ausgestellten Giftscheins, eine erhebliche Menge fehlte. War diesem Verstorbenen Arsenik beigebracht worden?

Ich erinnere mich eines andern Falles einer zweifelhaften Arsenikvergiftnng durch Schweinfurter Grün, in welchem eine Zeugin, das Dienstmädchen, am andern Morgen nach der That auf den Stiefeln des beschuldigten Ehemannes grüne Flecke wahrgenommen hat. Sollte eine solche Angabe von dem Arzte unberücksichtigt gelassen werden?

Dergleichen Krankheit und Tod begleitende äussere Umstände werden fast bei jeder heimlichen Vergiftung im Laufe der Untersuchung ermittelt. Die Vergiftungszufälle traten plötzlich bei einem ganz gesunden Menschen auf; sie traten in andern Fällen bald nach dem Genuss einer festen oder flüssigen Nahrung auf: oder es traten übereinstimmende oder sehr ähnliche Krankheitserscheinungen gleichzeitig bei mehreren Menschen auf, welche dieselbe Nahrung genossen hatten und dergleichen mehr. Dergleichen höchst verdächtigte Umstände für gerichtsärztliche Gutachten ganz bei Seite liegen lassen, heisst sich eines werthvollen Adjuvans für dasselbe berauben. Ein Adjuvans! Denn ich bin weit entfernt, den Satz aufstellen zu wollen, dass der gerichtliche Arzt, beim Mangel aller und jeder anderweitigen Kriterien, aus obigen und ähnlichen Umständen allein eine Handhabe für sein Urtheil entnehmen solle oder könne, was er den Geschwornen überlassen möge; allein die Ueberzeugung habe ich durch eine lange Erfahrung gewonnen, dass die theoretischen Subtilitäten, die Wenn's und Aber's der Mehrzahl der Lehrbücher über Medicina forensis in vielen Fragen derselben, namentlich in der von den zweifelhaften Vergiftungen, nicht zum Ziele führen und zu einer Incompetenz-Erklärung Seitens der Gerichtsärzte

verleiten, die verderblich für die Praxis, und wirklich unbegründet ist, so lange man zugeben muss, dass Umstände, wie ein Leuchten der Finger im Dunkeln, ein jedesmaliges periodisches Erkranken unter ganz denselben und höchst verdächtigen Symptomen nach Mahlzeiten in verschiedenen Terminen, eine Aeusserung des Erkrankten, wie z. B. „das schmeckt so stark nach Knoblauch“ u. dgl. m. immerhin Data sind, die einer medicinischen Beurtheilung unterliegen.

Und worauf denn beruht jene subtile Zweifelsucht? Dass die Erscheinungen mancher Vergiftungen z. B. mit denen der asiatischen Cholera Aehnlichkeit haben, was also den Werth der Krankheitssymptome als Beweismittel trüben muss. Aber die Cholera herrschte zur Zeit nicht im Orte, und kein Mensch hatte sie vor dem Erkrankten und nach dem Tode des Verstorbenen!! Es könnte aber dennoch ein sporadischer Fall derselben gewesen sein!! Wird dann, frage ich, die Leichenöffnung etc. dies nicht klar machen? In andern Fällen erinnert man sich der richtigen Thatsache, dass nach vielen Giften der Sectionsbefund sich ziemlich negativ, oder so zeigt, wie auch nach andern Todesarten ähnlich beobachtet wird, z. B. nach narcotischer Vergiftung und Erstickung. Also: es ist nicht bewiesen, dass Denatus einer narcotischen Vergiftungen erlegen; er könnte auch erstickt sein! Aber woran, worin ist er erstickt? Nicht die geringste positive Thatsache, ausser der Aehnlichkeit des Sectionsbefundes mit andern Befunden, spricht dafür. Ja selbst in Fällen, in denen es positiv feststand, dass Menschen giftige Substanzen genossen hatten, z. B. mehrere Kinder aus Naschhaftigkeit von demselben, mit Rattengift und Butter bestrichnen Brod, oder ein anderes vor den Augen von Zeugen, die es ihm nicht schnell genug entreissen konnten, aus einem Glase mit Fliegengift (Arsenik), und wie sie dann kurz darauf unter denselben Krankheitserscheinungen erkrankten und nach kurzer Krankheit starben, und andern ebenso klaren Fällen, die ich erlebt habe, machte sich die herkömmliche Zweifelsucht geltend, und obgleich die Todesfälle unter so eigenthümlichen, so in die Augen springenden Umständen nach aller medicinischen Erfahrung auf gar keine andere Weise zu erklären waren, so wurde doch nur, gleichsam mit Widerstreben, „mit Wahrscheinlichkeit“ eine Vergiftung als Todesursache angenommen, „weil der einzige sichere Beweis einer Vergiftung, die chemische Darstellung des Giftes aus dem Inhalt der Leiche“ den Umständen nach nicht geführt werden konnte!

Wir bekämpfen diese gefährliche, wie so viele andere aus aprioristischen Ansichten entsprungene und durch Tradition festgewurzelte Lehre, denn wir haben uns in und durch die Praxis von deren gänzlicher Unhaltbarkeit vergewissert, weil wir uns durch die in der Natur der Sache selbst liegenden Mängel und die wissenschaftlichen Lücken und Schattenseiten der chemischen Untersuchung hinreichend genug haben davon überzeugen können, dass es durchaus unthunlich ist und dass es der allgemeinen ärztlichen Erfahrung über Entstehung und Verlauf von tödtlichen Krankheiten und dem gesunden Menschenverstande Gewalt anthun heisst, wenn man den letzten, den einzigen Beweis ausschliesslich und allein nur im Reagenzglase des Chemikers sucht.

Diese unsre fest begründete Ansicht hat gleichfalls später durch die eben genannte juristische Autorität eine beruhigende Bestätigung

gefunden. „Daraus“, sagt Mittermaier a. a. O. S. 152, „dass durch die Chemie kein Resultat, dass Gift beigebracht war, geliefert werden konnte, darf nicht geschlossen werden, dass kein Gift gegeben wurde; es kommt dann auf die durch die übrigen Erkenntnissquellen gelieferten Beweise an“; und der berühmte Criminalist setzt sehr belehrend für den Arzt hinzu: „diese Sätze können als durch die Rechtsübung in Deutschland, Frankreich, England, Nordamerika, Italien und den Niederlanden als die entscheidenden, anerkannten betrachtet werden“.

§. 36. **Fortsetzung. Schlusssätze.**

In Berücksichtigung der vorstehenden Erörterungen, betreffend die Feststellung des Thatbestandes bei zweifelhaftten Vergiftungen, gelangen wir folgenden Schlusssätzen:

Weist die chemische Untersuchung Gift in der Leiche nach, so ist dies ein sicherer Beweis der stattgehabten Vergiftung, selbst wenn Krankheitserscheinungen und Sectionsbefund dafür weitere Beweise nicht liefern. Aber nicht gilt der umgekehrte Satz, wofür oben (§. 34.) die Gründe bereits angegeben worden*)

Weiter darf in Betreff des Beweises durch die chemische Analyse nicht gegangen werden.

Wenn bei Abwesenheit des chemischen Beweises die Krankheitserscheinungen, der Leichenbefund und die ermittelten äussern Umstände übereinstimmend auf geschehene Vergiftung deuten, und die Erscheinungen im Leben und nach dem Tode eine andere Todesart in keiner Weise annehmen lassen, dann ist der Gerichtsarzt berechtigt, mit Gewissheit den Thatbestand einer Vergiftung anzunehmen.

Wenn bei Abwesenheit des chemischen Beweises und bei gänzlich mangelnder oder ganz ungenügender Kenntniss der Krankheitserscheinungen nur der Sectionsbefund mit den ermittelten äussern Umständen übereinstimmt, und dieser Befund unter den obwaltenden Verhältnissen eine andre Todesart in keiner Weise annehmen lässt, so ist der Gerichtsarzt berechtigt, mit grösster oder mit hoher Wahrscheinlichkeit den Thatbestand einer Vergiftung anzunehmen. Die concreten Verhältnisse des Einzelfalls müssen hier massgebend sein. Der Arzt kann in solchen Fällen viel thun durch blosse zweckmässige Formulirung seines Gutachtens, z. B. „dass nach allen im Vorstehenden erörterten Umständen die Annahme einer Vergiftung als Todesursache des Denatus sich als die wahrscheinlichste ergiebt, und dass keine andre Annahme in den Umständen des Falles so viele Begründung findet, als die genannte“ u. dgl.

Dass es endlich Fälle giebt, in denen es weder der chemischen Prüfung, noch irgend einer andern Belehrung bedarf, als der, welche der Sectionsbefund als solcher liefert, um die Vergiftung mit Sicherheit als geschehen annehmen zu können, ist bereits oben angeführt worden.

Was nun endlich die Frage betrifft, ob nach festgestelltem That-

*) Ich wiederhole nicht, dass hier nicht Spuren von Gift gemeint sind, die der Chemiker vielleicht fand, die nicht als vergiftende Substanz anerkannt werden können, von denen bereits S. 395 die Rede war.

bestande der geschehenen Vergiftung dieselbe den Tod wirklich zur Folge gehabt habe, so kann ihre Beantwortung nicht zweifelhaft sein.

Denn erwägen wir, dass die Wirkung aller Gifte bis jetzt nur und kaum in ihren allgemeinsten Ergebnissen, aber gar nicht in ihren Modificationen nach den einzelnen Individualitäten bekannt ist, dass daher auch die Thatsachen wohl bekannt, aber nicht erklärt sind, dass bei A. zehn und zwanzig Gran des Giftes x den Tod nicht, bei B. C. dagegen schon zwei und vier Gran desselben Giftes ihn zur Folge hatten, dass ein und dasselbe Gift, in verschiednen Formen beigebracht, einen ganz verschiedenen Krankheitsausgang bedingen kann, dass die Therapie der Vergiftungskrankheiten noch eine höchst schwankende ist, dass endlich die jetzigen Strafgesetzgebungen alle allgemeinen Tödtlichkeits-Kategorien ausdrücklich ausschliessen, und nur den concreten Fall als solchen erwogen wissen wollen, so gelangen wir nothwendig zu folgendem Schlusssatz:

Wenn nach einer stattgehabten Vergiftung der Tod des Vergifteten unter Vergiftungserscheinungen erfolgt ist, und der Leichenbefund keine andre Todesart nachweist, so ist der Tod als eine wirkliche Folge der Vergiftung zu erachten.

Unter besonderen Umständen können Zweifel im Einzelfalle allerdings gerechtfertigt erscheinen; es werden sich dieselben aber dann durch eben diese besonderen Umstände im Gutachten unschwer begründen lassen.

§. 37. **Eigene oder fremde Schuld?**

Wie bei jeder anderen gewaltsamen Todesart kann Vergiftung zufällig entstehen, oder das Gift kann durch eigene oder fremde Schuld beigebracht sein.

Abgesehen von den äussern, zum Theil ausserhalb der rein ärztlichen Cognition liegenden Umständen ist hier die vergiftende Substanz selbst von einigem Werthe.

Gifte, die äusserst widerlich schmecken, oder augenblicklich im Munde die lebhaftesten Schmerzen verursachen, wie Schwefelsäure, Höllenstein, Aetzlauge etc., die kein besinnlicher Mensch unfreiwillig verschluckt, schliessen an sich schon der Verdacht des Mordes aus und unterstützen die Annahme des Selbstmordes, der nach Brièrre de Boismont's Berechnungen etwa die siebente Stufe in der Häufigskeitsscala der Selbstmorde überhaupt einnimmt.

Gifte, die zur Hand sind, indem sie in den Haushaltungen gebraucht werden, wie Schwefelsäure, Aetzlauge oder Arsenik, Phosphor, Krähenaugen als Rattengifte, können, wie auch zahlreiche Farben, zu zufälligen Vergiftungen Veranlassung geben. Dasselbe gilt von den wild wachsenden Vegetabilien, Schierling, Stechapfel, Belladonnabeeren u. s. w.

In anderen Fällen wieder wird die Sorgfalt, mit welcher durch Beimischung in Nahrungsmittel Geruch oder Geschmack des Giftes zu verbergen gesucht wurde, einen Verdacht auf Mord zu unterstützen geeignet sein, die derjenige verschmäht, der sich selbst entleibt.

B. Specielle Gifte.

Da die Technik der forensisch-chemischen Untersuchungen, die ohnedies dem zugezogenen chemischen Sachverständigen anheimfällt, den chemischen Schriften, sowie die speciellern Angaben über alle einzelnen bekannten Gifte den eigentlich toxicologischen Werken überlassen bleiben muss, so folgt hier nur noch eine Angabe des von den gewöhnlichsten oder wichtigsten in der Praxis vorkommenden Giften, dem Arzte Wissenswerthesten, wofür ich, bei den wenigen, für welche meine eignen Beobachtungen nicht ausreichten, die zuverlässigsten Quellen benutzt habe.

§. 38. **Vergiftung durch arsenige Säure.**

Arsenik ist als sicher wirkendes Gift allgemein bekannt und, zu technischen Zwecken vielfach benutzt, leicht zur Hand. Die Frequenz der Arsenikvergiftungen hat in neuerer Zeit nicht nur hier zu Lande, sondern auch in Oesterreich und Frankreich erheblich abgenommen. Hier kamen unter 432 Vergiftungen in den Jahren 1876, 1877 und 1878 nur 5 Arsenikvergiftungen vor*), in Wien war in 120 Fällen, in welchen Gift als Selbstmordwaffe in den Jahren 1874 und 1875 benutzt war, nur 2mal Arsenik gewählt worden**), und während in Frankreich noch im Jahre 1857 auf 63 Anklagen wegen Vergiftung 35mal Arsenik angewendet worden war, kam derselbe unter stetiger Abnahme der Frequenz 1860 nur 3mal unter 32 Fällen, 1862 nur 5mal unter 38 Fällen vor.

Nichtsdestoweniger behält dieses Gift ein erhebliches forensisches Interesse. Die Geruch- und Geschmacklosigkeit, die Löslichkeit in Wasser und in allen wässerigen Flüssigkeiten, namentlich in heissen oder kochenden, und die Farblosigkeit, endlich die zerstörende Wirkung auf alles organische Leben, machen dieses Gift so bequem als gefährlich.

Wenngleich der Arsenik in grossen Dosen nach dem Ausspruche von geretteten Selbstmördern zwar etwas herb und etwas salzig schmecken soll, so ist doch gewiss, dass derselbe in kleinen, zur tödtlichen Vergiftung ausreichenden, gar keinen, am wenigsten einen irgend widerwärtigen Geschmack hat, der vollends gar nicht hervortritt, wenn das Gift mit irgend welchen Getränken oder Speiseen gemischt ist.

Solche organische Stoffe (Milch, Bier, Kaffee, Thee, Mehlspeisen etc.) erschweren die an sich nicht grosse Löslichkeit des Arseniks.

Taylor bestimmt diese auf ein Verhältniss von $^1/_2$ Gran arsenige Säure auf eine Unze kalten Wassers, selbst wenn es mehrere Stunden mit dem Arsenik gestanden hat, während sich bei einem eine Stunde lang fortgesetzten Kochen bis zwölf Gran in der Unze auflösen, d. h. der 40. Theil, und, wenn längere Zeit gekocht, nicht mehr als der

---

*) Lesser, Die anatom. Veränderungen des Verdauungscanales durch Aetzgifte. Archiv für pathol. Anatomie, Bd. 82, Hft. 2.

**) Hofmann, a. a. O. S. 664.

80. Theil*). Dass bei Giftmorden auch ein Kochen des Arseniks vorkommt, beweist ein hier vorgekommener älterer Fall**). In der überwiegenden Mehrzahl der beobachteten Vergiftungsfälle aber kam das Gift zum grössten Theil ungelöst in den Magen, entweder von Selbstmördern in Substanz (in zwei Fällen war Schweinfurter Grün benutzt), oder, wie bei Giftmorden, in allerhand Vehikeln eingehüllt genommen. Je nach dieser Ingestionsform erscheinen auch die eintretenden Krankheitsformen mehr oder weniger ausgesprochen.

Nach acuter Vergiftung entstehen sehr bald nach der Ingestion ein Gefühl von Schärfe im Schlund, Uebelkeiten, heftiges und oft wiederholtes Erbrechen, anfangs aus den Nahrungsmitteln bestehend, später aus dünflüssigen, weissen Massen, nicht selten auch Blutbrechen, Präcordialangst, Schmerz in dem Epigastrium, welches gegen Druck sehr empfindlich ist. Hierzu gesellen sich Durchfälle von wässrigen, oft grauweissen Massen, Tenesmus, bald treten die Erscheinungen des Collapsus auf, bei verfallenen Zügen kalte Extremitäten, Kleinheit des Pulses, Ohnmachtsgefühle, Wadenkrämpfe, Cyanose, schnelles Sinken der Kräfte. Der Tod tritt nach 5 bis 20 Stunden ein.

Es fehlt auch nicht an Beobachtungen von tödtlichen Arsenikvergiftungen, ohne die vorher angegebenen Erscheinungen so sinnenfälliger Art, in denen vielmehr nur vorwaltendes Schwächegefühl vorhanden ist, welches bald in eine Somnolenz übergeht, in welcher ebenfalls nach wenigen Stunden der Tod erfolgt.

Es wird zum Unterschied dieses Arsenicismus gastrointestinalis auch noch ein Arsenicismus cerebrospinalis beschrieben, welcher beginnen soll mit Schwindel und Kopfschmerz, Ziehen in den Gliedern, Mydriasis, sodann treten Ohnmachten und Betäubung ein, Delirien, lähmungsartige Erscheinungen, manchmal auch Convulsionen, meist clonische, selten tetanische, endlich allgemeine Paralyse und Tod nach 1—2, seltener nach 6—12 Stunden (Husemannn, van Hasselt).

In anderen, den häufigeren Fällen, ist der Verlauf der Vergiftungskrankheit ein subacuter. Das anfangs stürmische Erbrechen lässt nach ein bis zwei Tagen nach, es tritt eine scheinbare Besserung ein, indess der Durst, Kältegefühl, spasmodische Schlingbeschwerden, Oppressionen dauern fort, und es bildet sich in den nächsten Tagen ein fieberhafter Zustand aus mit heisser Haut, frequentem Puls, der Leib wird hart und heiss, die Zunge trocken und roth, Albuminurie (parenchymatöse Nephritis), Schlaflosigkeit, Agitation, Schwächegefühl, gleichzeitig zeigen sich gegen den dritten, fünften Tag Exantheme (Petechien, Papeln, Vesikeln, Urticaria). Unter blanden Delirien, während bis dahin das Sensorium frei blieb, tritt zwischen dem sechsten und zehnten Tage der Tod ein. Dosis und Form des genommenen Giftes haben auf diese so verschiedene Modificirung der Krankheitserscheinungen keinen Einfluss.

Bei chronischer Arsenikvergiftung sind die Erscheinungen sehr vielgestaltig. Nach innerem Gebrauch kleinerer vergiftender Dosen

*) Taylor, Med. Jurisprud. second. edit. Vol. 1, S. 250.

**) s. d. Fall Knothe in den früheren Auflagen u. Sonnenschein's Hdbch. der gerichtlichen Chemie. S. 118.

treten wiederholentlich nach der Ingerirung Erbrechen, Coliken etc. auf, die sich bald beruhigen, nach einiger Zeit aber wiederkehren und zu einer Cachexie führen, in der häufiges Erbrechen, auch nach indifferenten Nahrungsmitteln, eintritt, und die von den Zeichen einer chronischen Magendarmentzündung begleitet ist. Mattigkeit, Schwindel, Blutungen, Exantheme, Abmagerung, Paralysen und Paresen der Extremitäten (auch nach acuten Vergiftungen, wenn sie in Genesung übergingen) sind beobachtet worden*). Bei localer Anwendung des Arseniks auf Wunden oder durch äussere Application (Haut, Vagina) treten, wenn die resorbirte Menge eine relativ grössere gewesen ist, bald die Erscheinungen der acuten Arsenikvergiftung auf.

In einem Falle waren einem 10jährigen Kinde gegen Scabies eine Lösung von 3,640 Gr. arseniger Säure auf 100 Wasser eingerieben worden. Nach drei Stunden stellte sich Erbrechen etc. ein und nach 48 Stunden erfolgte der Tod.

Wenn wiederholentlich kleinere Dosen applicirt worden sind, so zeigen sich nach fünf bis sechs Tagen Erscheinungen einer örtlichen Entzündung, fieberhafte Erscheinungen, Ohnmachten, Erbrechen, Urin- und Stuhlverhaltung, Hauteruptionen, Augenentzündungen, Erscheinungen, welche je nach der Intensität der Vergiftung variiren und dunkel werden.

Zur chronischen Arsenikvergiftung gehören auch alle Fälle von giftiger Einwirkung der arsenikgrünen Tapeten, künstlichen Blumen, Kleider u. s. w. Dergleichen Fälle sind zahlreich beobachtet worden, und es hat sich ergeben, dass die Krankheitserscheinungen dabei ziemlich vielgestaltig sind. Namentlich sind entzündliche Affectionen der Augen und Nasenschleimhaut, Exantheme, Darmunregelmässigkeiten, leichtere Lähmungserscheinungen als Symptome dieser Vergiftungen beobachtet worden.

Kleine (arzneiliche) Dosen können bei der schnellen Ausscheidung des Giftes aus dem Körper, längere Zeit ohne Nachtheil genommen werden, und ich stimme Taylor vollkommen bei, wenn er die (in Criminalfällen) vorgekommene Frage: ob sich unschädliche Dosen Arsenik möglicherweise im Organismus anhäufen, und dann plötzlich acute Symptome und Tod veranlassen können (accumulative Wirkung) verneint.

Die arzneiliche Dosis der arsenigen Säure beträgt nach der deutschen Pharmakopöe pro dosi 0,005, pro die 0,01 (Oesterreich 0,006 und 0,012).

Die Frage: in welcher Zeit nach dem Einbringen des Giftes die Krankheitssymptome aufzutreten anfangen, kann in forensischen Fällen sehr wichtig werden, namentlich dann, wenn mehrere Menschen als bei einem solchen Giftmorde betheiligt angeschuldigt sind, von denen A. wie B. u. s. w. dem Gemordeten muthmasslich vergiftete Speisen oder Getränke gereicht hatten, und es wichtig wird, zu ermitteln, welche Speise die Veranlassung zur Vergiftungskrankheit gewesen war.

Die Erfahrung lehrt, dass in der Regel die Krankheitssymptome sehr bald nach dem Einnehmen der arsenigen Säure hervortreten.

*) Neuestens von Seeligmüller. D. med. Wochenschr. 1881. 14 u. 15.

In allen zu meiner Beobachtung gelangten Fällen traten die Erscheinungen, wenn nicht sofort, so doch in den ersten Stunden nach der Ingestion hervor. Das wusste z. B. auch das Ungeheuer, die berüchtigte Gesche Gottfried, die so viele Erfahrungen über Arsenikvergiftungen gemacht hatte, und letztere ausführte, um sich an den Qualen der von ihr Vergifteten zu weiden, welche Qualen nach Darreichung der Getränke u. s. w. alsbald hervortraten. Mit dieser allgemeinen Bestimmung: dass die Krankheitserscheinungen nach Vergiftung durch arsenige Säure sehr bald, spätestens in den ersten Stunden auftreten, sind auch Orfila, Christison und Taylor einverstanden.

Weiter zu gehen und schärfere Zeitbestimmungen aufzustellen, wie man es gethan, z. B. zu sagen, dass die Symptome schon nach einer halben, nach einer, nach zwei Stunden auftreten und auftreten müssten, scheint bei dieser wichtigen Frage sehr bedenklich, weil der Beweis für eine so eng gesteckte Grenze wohl schwer zu führen sein dürfte. Begreiflicherweise sprechen hier die bereits vorhandene Anfüllung oder Leerheit des Magens, die Form, in welcher das Gift genossen wurde etc., mit.

Wenn dagegen umgekehrt ein Fall zur Beurtheilung vorläge, in welchem eine grössere Mengen Arsen als ingerirt nachgewiesen und gleichzeitig ermittelt wäre, dass der Vergiftete nach der Zeit, in welcher angeblich das Gift beigebracht worden, noch vierundzwanzig Stunden oder gar mehrere Tage lang noch ganz gesund gewesen wäre, so würde der Gerichtsarzt berechtigt sein zu erklären, dass noch kein einziger Fall bekannt, in welchem nach einer derartigen Vergiftung das Eintreten der Wirkung sich so lange verzögert hätte. Denn der längste von Taylor*) mitgetheilte Termin zwischen Ingerirung des Giftes und Auftreten der Krankheitserscheinungen beträgt zehn Stunden.

Dagegen, was die Dauer des Lebens danach betrifft, kann sich die Vergiftungskrankheit mehrere Tage hinziehen, ehe der Tod eintritt, und die Fälle gehören gar zu den seltenen, in denen der Tod schon nach wenigen Stunden erfolgt war. Der Herzog von Praslin starb nach einer grossen Dose erst am sechsten Tage. Begreiflich kommt bei dieser allgemeinen Zeitbestimmung, ausser wieder der Form, in welcher das Gift genommen war, auch viel auf die Hülfe an, welche dem Vergifteten zu Theil oder nicht zu Theil geworden war, sowie die langsame Arsenvergiftung, die durch immer wiederholte, ganz kleine Dosen erzeugt wird, hier ganz ausser Betracht zu lassen ist.

Die Section ergiebt äusserlich, wenn nicht hier und da eine leicht icterische Färbung (die eventuelle Mumification s. unten), keine characteristischen Merkmale. Nichts ist irriger als die vielfach sich findende Angabe, dass Pilz- (Schimmel-) Bildung auf der Leiche auf vorangegangene Arsenikvergiftung schliessen lasse. Allerdings findet man bei derartigen Leichen, wenn sie nur bereits mehrere Wochen in der Erde begraben waren, jedesmal Pilzbildung. Allein diese ist ganz unabhängig von dieser Todesart, denn man findet dieselbe Pilzbildung auf jeder ausgegrabenen Leiche ohne Unterschied nach den ersten Wochen nach der Beerdigung.

---

*) a. a. O. II. S. 251.

Innerlich finden sich Zunge, Rachen und Speiseröhre intact, im Magen sehr häufig ein blutig gefärbter Inhalt oder ebenso tingirter, festhaftender, zäher Schleim. Die Schleimhaut namentlich in der Gegend der Cardia und des Pylorus geschwollen, an einzelnen Stellen intensiv getrübt, an anderen fein injicirt und zum Theil in diesen Stellen, zum Theil ausserhalb derselben mit feinen Blutungen durchsetzt, mitunter erodirt, mitunter an einzelnen Stellen bedeckt von einer ohne Defect der Schleimhaut leicht abziehbaren, etwa 1 Mm. dicken, gelblichen, zähen Schicht (Croup), die mikroskopisch Schleim- und Eiterkörperchen zeigt, zwischen denen feinkörnige, streifenförmige Substanz. Die Drüsen des Magens getrübt, die Kerne der Epithelien mehr oder minder verdeckt, auch nach Zusatz von Essigsäure erfolgte keine Klärung.

Recht häufig habe ich das Gift im Magen (und Darm) theils auf der geschwollenen Schleimhaut im Schleim eingebettet gesehn, so dass der Schleim stellenweise wie damit candirt erschien, theils lagen Körnchen desselben in kleinen hämorrhagischen Erosionen der Mucosa, die dann mit einem dunkelpurpurrothen schmalen Saum gerändert waren. Solche durch das Gefühl schon erkennbare Körnchen erscheinen unter dem Microscop als octaedrische Crystalle. Der Process setzt sich bis ins Duodenum, ja bis in den Anfang des Dünndarms fort. Im Duodenum und Ileum fanden wir die Schleimhaut geschwollen, im Anfange grössere, später kleinere Stellen opak grauweiss, getrübt, stellenweise croupös, auch die Follikel geschwollen, desgleichen die solitären und Haufendrüsen, ausserdem auch im weiteren Verlauf des Darmes zahlreiche Blutaustretungen und Röthung der Schleimhaut. Die tieferen Venen ziemlich stark gefüllt. Der Inhalt des Darmes dünnflüssig, reiswasserähnlich mit vielen Epithelfetzen. Die Mesenterialdrüsen geschwollen, geröthet, weich. Das Blut dunkel, theilweise im Herzen und in den grossen Venenstämmen gallertartig, nicht fest coagulirt, wie überhaupt das Blut nach acuten Arsenikvergiftungen keinen dichten Blutkuchen bildet, und an Gerinnungsfähigkeit verliert. Veränderungen der Blutkörperchen habe ich nicht beobachtet. Zuweilen fanden sich ecchymotische Flecke in den Herzventrikeln wie unter der Pleura. Trübe Schwellung und Verfettungen fanden wir mehrmals in der Leber, dem Herzen und den Nieren. Constant sind diese parenchymatösen Entzündungen nicht. In einem Falle, in welchem der Tod nach $8^1/_2$ Stunden erfolgt war, fanden wir keine Verfettung der Magendrüsen, während in einem anderen, in welchem der Tod 7 Stunden nach Ingestion des Giftes erfolgt war, die genannten Organe bereits körnig degenerirt waren. Desgleichen in einem Falle, in welchem der Tod nach 14 Stunden eingetreten war. Die Veränderungen der Magendarmschleimhaut finden sich schon nach dem nur wenige Stunden nach der Vergiftung erfolgten Tode. Selbstverständlich findet man diese Befunde nur an frischen Leichen.

Wenn Orfila*) einen Fall von Lepelletier mittheilt, in welchem die inflammatorische Röthe der Magenschleimhaut noch nach neun Monaten, wenn Taylor**) zwei Fälle citirt, in denen noch nach neun-

*) Annales d'hyg. 1839. I. S. 137.
**) Die Gifte etc. I. S. 292.

zehn und einundzwanzig Monaten nach dem Tode die genannte Röthung der Mucosa nach Arsenikvergiftungen bei ausgegrabenen Leichen deutlich gesehen worden sein" soll, so widerspricht dies allem, was ich meinerseits bei sehr zahlreichen ausgegrabenen und von mir obducirten Leichen in Betreff der allgemeinen Fortschritte der Verwesung, resp. der Mumification gesehen habe, und kann ich nicht umhin, hier eine Verwechslung mit der fauligen Imbibitionsröthe der Magenmucosa anzunehmen. Im Uebrigen haben Orfila und Taylor die erwähnten Fälle nicht selbst beobachtet. Dagegen schliesse ich mich mit voller Ueberzeugung Taylor an, wenn er sehr richtig hinzufügt: „besteht indess der geringste Zweifel über den Ursprung der Röthung, so wird es zweckmässig sein, sich darauf nicht als Beweis einer Vergiftung zu verlassen."

Aber es ist ausdrücklich zu bemerken, dass alle die oben genannten Sectionsbefunde keineswegs feststehend sind, und dass die Obduction, wenn das Gift nicht durch Aetzwirkung, sondern durch Blutvergiftung tödtete, selbst im Magen und Darmcanal vollständig negative Resultate liefern kann, wie wir mehrere derartige Fälle obducirt haben. Namentlich in derartigen Fällen kann es dann in Frage kommen, ob die (vielleicht erweislich) ingerirt gewesene Dosis eine zum Tödten hinreichende gewesen, oder ob nicht eine blosse Coincidenz zwischen genommener Giftmenge und dem aus andern Ursachen erfolgten Tode vorliege?

In dieser Beziehung ergiebt die Vergleichung zahlreicher Fälle, dass eine Dosis arseniger Säure von zwei Gran, auf Einmal genommen, schon ausreichend ist, um den Vergifteten zu tödten*). Von einer „absoluten Letalität" dieser oder anderer Dosen kann jetzt in der Wissenschaft und Praxis (nach Lage der Strafgesetzgebungen) keine Rede mehr sein, und bekannt ist es ja auch, dass gar nicht selten unter günstigen Umständen Drachmen- ja Unzen-Dosen den Tod nicht zur Folge gehabt haben.

Arsenik kann schon nach wenigen Stunden durch den Körper verbreitet werden, wie Orfila's Experimente an Thieren nicht nur, sondern auch zwei Taylor'sche Fälle (a. a. O. S. 67) beweisen, in welchen schon nach 4 und 6 Stunden Arsen in der Leber gefunden wurde. Andererseits kann aber der Arsenik auch durch die Ausscheidungsorgane wieder eliminirt werden, und zwar ganz und völlig durchschnittlich nach 1 bis 2 Wochen (Chatin). Nach den Versuchen von Flandin an Thieren**) waren 15 Gran sogar schon nach drei Tagen gänzlich aus dem Körper verschwunden, während Orfila hierzu 30 Tage in Anspruch nimmt. Nach Roussin sollen die Knochen das Arsen noch festhalten, nachdem es aus anderen Organen längst verschwunden ist (Journ. de

*) Eine sehr lehrreiche Massen-Erfahrung für Nichttödtlichkeit kleinerer Dosen berichtet Taylor a. a. O. II. S. 227. Dreihundertundvierzig Schulkinder bei London hatten zum Frühstück eine durch grobes Versehen stark mit Arsenik vergiftete Milch genossen. „Durchschnittlich nahm jedes Kind einen Gran Arsenik mehr oder weniger". Sie bekamen sämmtlich innerhalb einer Stunde Frostschauer, Schmerzen im Magen und Därmen, die Meisten Erbrechen, nach etwa drei Stunden Kopfschmerz and Coryza, sieben einen croupartigen Husten, drei Blutbrechen, einige eine Magenentzündung, aber alle diese Kinder genasen wieder.

**) Traité de poisons. I. S. 738.

pharm. et d. chim. 43. 102). Ludwig theilte Hofmann folgende Beobachtungen mit: Ein kräftiger Fleischerhund erhielt durch 20 Tage je 0,1 Grm. Arsen. 39 Tage nach der letzten Arsenikgabe wurde das Thier getödtet. Es wurden aus der Leber noch einige starke Arsenspiegel erhalten, während Gehirn, Knochen und Muskeln schon arsenfrei waren. Ein zweiter Hund erhielt 16 Tage lang je 0,1 Grm. Arsen. Am 28. Tage nach der letzten Arsenikgabe wurde das Thier getödtet. Der Harn enthielt noch eine sehr geringe Spur Arsen, im Gehirn und Knochen gleichfalls noch nachweisbare Arsenmengen, aus der Leber wurden noch starke Arsenspiegel erhalten. Ein dritter Hund erhielt während 26 Tage je 0,1 Grm. Arsen, 22 Tage nach der letzten Gabe wurde das Thier getödtet. Aus der Leber wurden starke Arsenspiegel gewonnen. Gehirn, Herz, Knochen, Harn enthielten noch leise Spuren Arsen (Hofmann, Lehrb. S. 670). Diese Thatsachen können verwerthet werden, wenn die Frage entsteht: wann eine Vergiftung vor dem Tode stattgefunden? wobei jedoch immer grosse Vorsicht zu beobachten ist, da hierbei sehr viel auf die concurrirenden Umstände ankommt, und die bisherige Erfahrung in diesem Punkte noch nicht gestattet, bindende Regeln aufzustellen. Diese Thatsachen müssen aber andrerseits verwerthet werden, wenn, wie es so sehr häufig der Fall, in Vergiftungsprocessen von Vertheidigern oder Geschwornen die Frage aufgeworfen wird, ob die vielleicht nur geringe Menge arseniger Säure (weniger als 2 Gran), die im Magen aufgefunden worden, denn ausreichend gewesen sei, den Vergifteten zu tödten? Hier sind nicht nur die weitern Mengen in Anschlag zu bringen, die der Vergiftete noch erweislich wieder entleert hatte, oder haben konnte und höchst wahrscheinlich entleert hatte, wenn er mehrfach gebrochen und purgirt hatte, sondern eben und vorzugsweise diejenige, wenn auch nur sehr geringfügige Menge, welche durch Aufsaugung in die Organe gelangt, und durch die chemische Analyse nachgewiesen war, und die ihrerseits unter solchen Umständen den vollständigen Beweis der stattgehabten tödtlichen Vergiftung liefert.

So leicht an sich arsenige Säure auf chemischem Wege auch in der Leiche zu finden ist, so kommt es doch auch häufig genug vor, dass mit allen Reactionsmethoden Nichts gefunden wird. So namentlich, wenn das Gift in Lösungen gegeben, wonach es dann leicht durch Erbrechen völlig wieder ausgeleert worden war. Es fragt sich dann, ob das Gift nicht noch in den zweiten Wegen wird nachgewiesen werden können, wie es gewöhnlich der Fall ist.

Aber der chemische Befund von Arsen kann auch seinerseits täuschen. Wie durch die Unreinheit der gebrauchten Reagentien, namentlich des Zinks und der Chlorwasserstoffsäure, Arsenik in die untersuchten Massen gerathen kann, der gar nicht im Leicheninhalt vorhanden gewesen, ist dem Chemiker bekannt. Dessen, wie des Gerichtsarztes Sache ist aber auch, zu erwägen, dass Arsenik ohne verbrecherische Absicht in den Körper gelangt sein konnte, z. B. durch arsenhaltige Niederschläge in Theekesseln, durch arsenhaltiges Brunnen- und Flusswasser u. s. w., was wir den Handbüchern über forensische Chemie überlassen müssen.

In zweifelhaften Fällen, wo, was im Ganzen höchst selten vor-

gekommen, an die Möglichkeit einer solchen bloss zufälligen Arsenikvergiftung zu denken wäre, würden die Gesammtumstände des Einzelfalls wohl das Urtheil des Gerichtsarztes aufklären können (s. die Casuistik). Diese Erwägung aber beweist nur aufs Neue wieder, dass der chemische Beweis allein und ohne Berücksichtigung des pathologischen und anatomischen Beweises nicht ausreichend ist, um den Thatbestand einer Vergiftung festzustellen!

In ganz anderen Fällen, nämlich in solchen von chronischer Arsenikvergiftung, kann der chemische Beweis trüglich werden. Derartige Fälle, in denen gewöhnlich mit kleinen, in ihren Wirkungen nicht sehr auffallenden Dosen operirt wird, liefern dem Chemiker oft nur eine ganz unerhebliche Menge arseniger Säure im Magen und Darmkanal, und dabei wohl gar nichts davon in den zweiten Wegen. Denn in der längeren Zeit, in welcher der langsam nach und nach Vergiftete noch gelebt hatte, waren die einzelnen, oft längere Zeit hintereinander gegebenen Dosen vollständig aus dem Körper ausgeschieden, wenn auch die Zeit noch nicht mit Genauigkeit bestimmt werden kann, binnen welcher eine Menge x von arseniger Säure, die ins Blut aufgenommen, wieder völlig eliminirt wird. Ist man im umgekehrten Falle so glücklich, nach chronischen Arsenvergiftungen noch in den zweiten Wegen das Gift chemisch nachweisen zu können, so gestaltet sich der Fall natürlich anders, und kann, zumal wenn auch die andern Beweismittel den chemischen Befund unterstützen, völlig aufgeklärt werden.

Man hat allerdings viel verhandelt über die Möglichkeit, dass Arsenik in der Leiche gelangen kann durch Imbibition aus der arsenikhaltigen Kirchhofserde, in welcher sie vergraben war. Aber auch diese Frage hat mehr eine theoretische, als eine practische Bedeutung. Denn abgesehen von der Seltenheit einer solchen Erdmischung an sich, haben gründliche Untersuchungen erwiesen, dass das Verhältniss des Arseniks in dergleichen Fällen nur ein äusserst geringfügiges war ($^1/_{20}$ Gran auf ein Pfund bei Flandin's Untersuchungen!), und was noch wichtiger, dass in diesen Erden der Arsenik in in Wasser unlöslichen Verbindungen existirt. Von Orfila angestellte, von Sonnenschein wiederholte Experimente erweisen, dass in arsenikhaltige Erde vergrabenes Fleisch, sorgfältig von der adhärirenden Erde gereinigt, arsenikfrei befunden wurde, und die nackt in arsenikhaltiger Kirchhofserde begrabene Leiche einer Frau Jérome, nach 6 Monaten ausgegraben, enthielt trotz Fäulniss, Feuchtigkeit und längerer Berührung mit der Erde kein Arsenik*). Kommt nun vollends hier noch hinzu, dass eine Imbibition der Art doch nur überhaupt erst möglich, wenn die Erde unmittelbar mit dem Leichnam in Berührung gekommen war, d. h. wenn der Sarg zerfallen, und dass dies gewöhnlich eine Zeit von mindestens 6—8 Jahren zu erfordern pflegt, so ist hiernach ersichtlich, dass beim Befund von Arsenik in den Leichenorganen wohl nur in den seltensten und eigenthümlichsten Fällen an eine solche blosse Leichenimbibition aus der Kirchhofserde überhaupt wird gedacht werden können.

Im Gegensatz hierzu kann noch die Frage aufgeworfen werden, ob das Gift nicht aus einer Leiche durch das Wasser ausgewaschen worden

*) Sonnenschein a. a. O. S. 146.

sei. Auch diese Frage ist eine lediglich theoretische, da die Erfahrung lehrt, dass, wenn auch durch das bei der Verwesung sich bildende Ammoniak das Arsenik löslich wird und theilweis ausgewaschen werden könnte, doch immer noch Reste bleiben, in welchen, wenn auch nicht die ganze Menge, so doch ein Theil des vorhanden gewesenen Giftes zurückbleibt. Gerade durch diesen Umstand gewinnen die in lange Zeit begraben gewesenen Leichen (Knochen) noch gefundenen geringen Mengen von Arsenik einen unzweideutigen Werth.

Als letzte Wirkung des Arseniks nahm man bisher die Mumification der Leiche an. Sie soll in allen Fällen entstehen, wo bedeutendere Dosen von Arsenik beigebracht und nicht ganz vollständig im Leben entleert waren. Aber ein „sicheres Merkmal der Arsenikvergiftung, auch wenn diese sich nicht anderweitig nachweisen lasse“ (wie Burdach behauptet), kann diese Mumification nicht genannt werden. Denn auch Leichen von nicht so Vergifteten mumificiren unter den verschiedensten Bedingungen, z. B. in Moor- und Torfboden, der viel Humussäure enthält, auch im heissen Sandboden der Wüste, in welchem man ganze Caravanen mumificirt gefunden haben soll, endlich auch unter noch ganz unbekannten Verhältnissen, wie die Leichen im Bleikeller in Bremen, in einem Gewölbe in Charlottenburg bei Berlin und in vielen andern Gewölben beweisen.

Bei einem vierjährigen Kinde, das nicht durch Arsenikvergiftung, sondern durch Auffallen eines Thorflügels auf seinen Kopf gestorben und nach neun Monaten ausgegraben war, habe ich sehr deutliche Mumification, namentlich an den Oberextremitäten und im Gesicht, gefunden. Bei einer nach sechs Monaten ausgegrabenen Frau, welche wegen eines durch instrumentelle Manipulationen hervorgerufenen Abortes secirt wurde, fand ich die ganze Leiche mumificirt. Von einer Vergiftung durch Arsenik war in diesem Falle keine Rede. Der Begräbnissplatz war der hiesige Jacobikirchhof.

Aehnliche Erfahrungen machten auch Andere. Namentlich Zaaijer*), welcher nach seinen Beobachtungen bei Gelegenheit von 13 von einer Frau von der Linden mit Arsenik vergifteten und ausgegrabenen Leichen zu dem Schluss gelangt, dass Leichenmumification häufig vorkomme, dass es namentlich für die toxischen Dosen keine sog. Arsenikmumification giebt, und dass die Leichenmumification gerichtlich-toxicologisch ohne Bedeutung ist.

Wenn trotz alle dem aber die übrigen Umstände des concreten Falles den Verdacht einer geschehenen Arsenikvergiftung begründen, so wird derselbe allerdings durch die aufgefundene Mumification der Leiche und um so mehr unterstützt werden, wenn die dann noch mögliche chemische Analyse der Contenta die Spuren des Arseniks nachweist. Dies ist in nicht wenigen Fällen, in einem Falle (der späteste bis jetzt bekannte Termin) noch nach zehn Jahren möglich gewesen, und solche Fälle gehörten und gehören zu den glänzendsten Erfolgen der gerichtlichen Medicin.**)

Wie viel Arsenik aber mindestens genommen worden sein müsse

---

*) Vierteljahrsschrift für ger. Med. N. F. 54 Bd. 2. Heft S. 249.

**) Archiv für Pharm. 1853. II. S. 150.

und dazu gehört habe, eine Leiche zu mumificiren, wenn nach Jahren die chemische Untersuchung nur Spuren desselben in den Weichtheilen oder Knochen nachweist, ist eine bisher unerledigte Frage.

Die Mumification tritt übrigens nicht sofort nach dem Tode ein, vielmehr erst ganz allmälig, während in der ersten Zeit (vielleicht bevor die arsenige Säure im Leichnam sich in Arsenikwasserstoffgas umgesetzt und den Körper durchtränkt hat?) die Fäulniss wie gewöhnlich, ältere Beobachter behaupten selbst schneller als gewöhnlich, vor sich geht.

Hieraus folgt, dass Abwesenheit von Mumification der Leiche, zumal in der ersten Zeit nach dem Tode des Verstorbenen, nicht beweisen oder auch nur vermuthen lassen kann, dass keine Arsenikvergiftung vorliege. Eine nothwendige Folge der Arsenikvergiftung ist die Mumification sicherlich nicht.

In einem Falle von Gaulke*) war die nach vier Jahren ausgegrabene Leiche modrig, sehr verwest, so dass man die Reste der Brustorgane, der Leber und Milz als Brei mit einem Löffel herausnehmen musste, also nichts weniger als mumificirt. Aber die chemische Analyse ergab Arsenik, und die Angeklagte wurde verurtheilt und hingerichtet.

Endlich haben wir zu erwähnen, dass das von Orfila, Couërbe, Raspail und Devergie behauptete normale Vorkommen von Arsenik in den Knochen sich nicht bestätigt hat, und der erste Vertheidiger dieser Irrlehre, Orfila, hat seine Behauptung nach seinen Experimenten vor der französischen Academie selbst zurücknehmen müssen.

Ein uns früher vorgekommener Fall gab zu der Frage Veranlassung, ob bei Leben gegebener Arsenik in die Haare übergehen könne? und wir haben dieselbe verneint. Taylor hat in seiner Giftlehre dieselbe aufgenommen und uns beistimmend bemerkt, „dass nirgend erwähnt ist, dass jemals Arsenik in den Haaren damit vergifteter Personen entdeckt worden wäre“. Er selbst habe wohl in den Knochen, Schnabel und Krallen von mit Arsenik vergifteten Vögeln, aber nicht in den Federn das Gift wieder gefunden. Die Frage drängte sich aber mit aller Entschiedenheit uns zum zweiten Male auf, bei Gelegenheit eines zweiten Falles, in welchem wir bei einer ausgegrabenen Leiche Arsenik in den Haaren wirklich fanden. Obwohl auch dieser Fall noch andere Deutungen zulässt, so hat sich doch der Befund bei Gelegenheit eines neuesten Falles (s. Casuistik) wiederholt, so dass wir diese Möglichkeit nicht mehr von der Hand weisen können.

Bei Beurtheilung der Frage von der eigenen oder fremden Schuld am Tode eines Vergifteten soll in zweifelhaften Fällen die Menge des Giftes entscheiden, das in der Leiche noch vorgefunden worden. Dies ist gewiss im Allgemeinen ganz richtig, wenn das Gift im betreffenden Falle ein auffallend oder übel riechendes und schmeckendes, oder stark örtlich wirkendes, ätzendes gewesen, was ein bewusster Mensch unfreiwillig nicht verschlucken wird. Aber bei einem Gifte, das, wie die arsenige Säure, so gut wie keinen Geschmack, am wenigsten aber einen widerwärtigen oder ätzenden hat, kann jener Satz doch nicht unbedingt gelten. Christison**) führt einen Fall an, in welchem

*) Vierteljahrsschrift 1863. XXIV. 2. S. 323.
**) Edinburgh monthly med. Journ. 1857 Dec. S. 48.

90 bis 100 Gran Arsenik im Magen der Leiche gefunden wurden, und in welchem dennoch ein Giftmord, nicht Selbstmord, vorlag, ebenso wie in einem andern Falle von Dodd, welchen Taylor citirt, wo 150 Gran im Magen gefunden wurden, und „nicht der geringste Grund zur Annahme dafür vorlag, dass der Vergiftete diese Menge aus freien Stücken verschluckt gehabt habe".

Eben so wenig entscheidend kann das angewendete Präparat zur Entscheidung der Frage sein. Wenn auch zum Giftmord vorzugsweise die arsenige Säure benutzt wird, so sind doch Selbstmordfälle wie zufällige Verwechslungen dieser Substanz mit Zucker oder dergl. bekannt, und andrerseits Giftmord durch andre Präparate, namentlich auch Farbe, vorgekommen*). Einen Fingerzeig, allerdings für fremde Schuld, giebt die Einhüllung des Giftes in gefärbte und schmackhafte Nahrungsmittel, mehr aber sicherlich nicht, denn auch die zufällige Vergiftung geschieht durch unvorsichtiges Hinzuthun des Arsens zu Nahrungsmitteln. Wir hatten u. a. die Erkrankung zweier Kinder, die Rührei erhalten hatten, zu dessen Bereitung auch ein Ei, in dem Rattengift gewesen, verwendet worden war. Eins der Kinder starb, das andere genas. Eben weil also die Menge des in der Leiche gefundenen Giftes beim Arsenik nichts entscheiden kann, haben wir es in einem der unten folgenden Fälle unentschieden lassen müssen, ob die Vergiftete durch eigene oder durch fremde Schuld den Tod gefunden hatte. Dieser Fall giebt aber auch einen Beweis, wie Arsenik in der Form der damit vergifteten Farben beigebracht werden kann. Ich spreche nicht von den allbekannten, sich immer wiederholenden Fällen, in denen Kinder durch Tuschkästen oder allerhand andere giftig gefärbte Spiel- und Naschwaaren vergiftet

---

*) Diese Farben sind das Schweinfurter Grün (arseniksaures und essigsaures Kupferoxyd) und das Scheelsche Grün (arseniksaures Kupfer), welche theils zum Anstreichen von Spielen, Esswaaren, Kleidern und Tapeten benutzt werden und zu zufälligen Vergiftungen, aber auch zu Selbstmord gedient haben. Das Schweinfurter Grün wird auch zur Vertilgung von Ungeziefer benutzt, und wir werden einen Fall anführen, wo dasselbe als Mordwaffe diente. Hofmann sah zweimal Selbstmord mit dieser Substanz (Lehrbuch S. 671). Beträchtliche Mengen Arsenik enthält auch das Fuchsin, welches zur Färbung von Getränken benutzt wird. Das metallische Arsen (Scherbenkobalt), Fliegenstein ist nicht giftig, oxydirt sich aber durch die Feuchtigkeit der Luft zu arseniger Säure. Die Arsensäure ist weniger giftig, als die arsenige Säure. Von den Schwefelverbindungen des Arsens enthalten das Zweifach Schwefelarsen oder Realgar (As_2S_2) und das Dreifach Schwefelarsen oder Auripigment (As_2S_3) im Handel beträchtliche Mengen arseniger Säure. Bei Arsenikvergiftungen wird möglicherweise ein Theil der arsenigen Säure durch den Schwefelwasserstoff des Darmcanales in Schwefelarsen umgewandelt und dadurch unlöslich. Dass in der Leiche sich diese Verbindung bilden könne, war bereits durch frühere Beobachtungen bekannt. (Orfila, Lesueur, Devergie, Christison, Lerch, Buchner, Taylor, Hasselt, Stevenson) Hofmann aber veröffentlicht einen Fall, in welchem diese Umwandlung in den ersten Tagen nach dem Tode oder bereits im Leben vor sich gegangen war, indem im Magen arsenige Säure, im Darm Schwefelarsenik gefunden wurde Selbstverständlich konnte dies nur durch chemische Untersuchung entschieden werden, da auch andere Substanzen (Gallenfarbstoff) Gelbfärbung veranlassen können. (Hofmann. Befund von gelbem Schwefelarsenik im Verdauungstractus nach Vergiftung mit weissem Arsenik. Wien. med. Wochenschrift Bd. 10, 11 u. 12 1886 und Zillner, Studien über Verwesungsvorgänge. Vierteljahrsschr. für gerichtl. Med. N. F. 42). Sehr giftig ferner ist der Arsenwasserstoff, der zu mehrfachen Vergiftungen Veranlassung gegeben hat.

werden. Aber auch Erwachsene können durch grüne Arsenikfarben vergiftet werden, wenn diese durch Vermischen mit grünen Speisen, Spinat, Grünkohl, Endivien u. dgl. verhüllt und unkenntlich gemacht werden.

§. 39. **Casuistik.**

167. Fall. Vergiftung durch Arsenik.

Eine 30jährige Schneiderin hatte sich am 4. Februar vergiftet, starb am 5. und wurde am 8. secirt. Leiche ganz frisch. Gastritis parenchymatosa; nur bei wenigen Drüsen die Epithelien schon verfettet, in vielen getrübt. Auf der Magenschleimhaut Arsenikbröckel, mikroskopisch als Octaeder nachgewiesen. Im oberen Theil des Jejunum Croup in ziemlicher Ausdehnung. Schleimhaut stark geröthet und etwas geschwollen. Der Croup tritt heerdweis in länglichen oder rundlichen Partieen auf, die freigelegt sich suffundirt erweisen. Je näher der Klappe, um so stärkere Schwellung der solitären, wie Haufendrüsen. Schleimhaut wenig geschwollen. Auch im Dickdarm die Follikel ziemlich stark geschwollen, die Schleimhaut hier ödematös, aber blass. Mesenterialdrüsen frisch geschwollen. Nieren ziemlich blutreich, sonst intact. Leber an einigen Stellen etwas trübe, sonst intact, wenig bluthaltig. Herz blass, etwas trübe, Querstreifung an vielen Stellen undeutlich. Lungen wenig bluthaltig, nicht ödematös. Uterus in den ersten Tagen der Schwangerschaft, Schleimhaut hämorrhagisch infiltrirt.

168. Fall. Vergiftung durch Arsenik. Selbstmord.

Ein 20jähriger Mann war sterbend unter dem Eingeständniss des Selbstmordes in das Krankenhaus aufgenommen worden. Leiche frisch. Magen- und Pylorusschleimhaut geschwollen, auf der Höhe der Falten stark geröthet. Auch die Duodenal- und Darmschleimhaut stellenweis geröthet. Darmdrüsen geschwollen. Im Magen eine anscheinend von Milchcoagulum herrührende Masse, ausserdem ein weisses Pulver (welches sich unter dem Mikroskop amorph zeigt). Im Darm flüssige, mit schwarzen Schleimflocken (Eisenoxydhydrat) untermengte Massen. Alle übrigen Organe incl. Speiseröhre zeigen nichts Erwähnenswerthes. Die chemische Untersuchung der Contenta ergab 1. im Magen noch mehr als 0,36 gepulverte arsenige Säure, welche in der sogenannten porcellanartigen Modification vorhanden war. 2. Ausser dieser letzteren, welche mechanisch abgeschieden werden konnte, wurden durch Analyse noch 3,860 Gramm gefunden. 3. In den übrigen Leichentheilen (Leber, Lunge, Blut etc.) so viel As, als 0,0166 Grm. AsO^3 entspricht.

169. Fall. Vergiftung durch Arsenik. Selbstmord.

Der Mann war nach kurzer Krankheit unter den Erscheinungen von Brechdurchfall gestorben, 21. Juni. Die Leiche des anscheinend 35—45 Jahre alten G. ist gut genährt, gewöhnliche Leichenfarbe, die Schleimhäute auffallend blass, Todtenflecke vielfach, Leichenstarre an den unteren Extremitäten, Verletzungen fehlen. Lippenschleimhaut unverletzt. Der Bauchfellüberzug der Muskeln nicht geröthet und nicht getrübt, der der Därme, die durch Luft nicht aufgetrieben sind, leicht durch Injection geröthet. Magen aussen normal, nicht fäulnissverändert,

nicht übermässig ausgedehnt, enthält eine ziemliche Menge blutig gefärbter Flüssigkeit, in welcher mit Schleim vermischte Blutgerinnsel schwimmen; die Schleimhaut selbst ist leicht gelblich gefärbt, und ist dieselbe gleichmässig mit einer dünnen Lage mässig zähen Schleims überzogen. Ueber die ganze grosse Curvatur ist eine fleckige, durch Injection resp. Blutaustretungen (stecknadelkopfgross) bedingte Röthung verbreitet, die namentlich um den Pylorus herum am intensivsten ist. Hier und da linsen- bis bohnengrosse Stellen, innerhalb deren aber die Schleimhaut noch besteht. Es finden sich ferner auf der Schleimhaut haftend mehrere kleine graue Partikel, von denen eins zwischen die Finger genommen, eine harte Consistenz zeigt; dergleichen befinden sich auch im Mageninhalt. Milz normal gross, ziemlich derb, gewöhnlicher Blutreichthum. Im Zwölffingerdarm, wie im Dünndarm die Schleimhaut diffus geröthet (durch Injection), leicht geschwollen, die solitären wie die Peyer'schen Drüsen leicht geschwollen, auch hier der Inhalt ein blutig gefärbter, mit lockeren Schleimflocken untermischter, und finden sich hier bis haselnussgrosse, den oben beschriebenen ähnliche graue Massen, welche unter dem Mikroskop octaëdrische Krystalle darbieten. Im Dickdarm kein Koth. Die Hohlader ist strotzend mit dunkelem, flüssigem Blute gefüllt. Leber von normaler Grösse und Farbe, von gewöhnlicher Consistenz, das Gewebe hat ein homogenes Ansehen, die Läppchenbildung ist nicht deutlich. In den erweiterten Gallenwegen befinden sich gelbliche Concretionen, deren sehr kleine auch in der Gallenblase vorhanden sind. Blutgehalt ein mässiger. Harnblase ganz leer, Schleimhaut normal. Beide Nieren von normaler Grösse. — Herzbeutel leer, Herz gewöhnlich gross, enthält in seiner linken Hälfte wenig, etwas mehr in seiner rechten dunkles, flüssiges Blut, das auch in den grossen Gefässen vorhanden ist; Musculatur relativ weich, Bau normal. Ecchymosen am Endocardium des linken Ventrikels. Die linke Lunge nur mässig gross, lufthaltig, mässig blutreich, die Bronchialschleimhaut unverändert, ebenso die rechte. Die Speiseröhre zeigt die Schleimhaut unverletzt, nicht blutreich, sie ist leer. Zunge unverletzt, Schleimhaut grauweiss, ihre Papillen an der Wurzel erbsengross. Rachenschleimhaut livid gefärbt, auch hier stark entwickelte Drüsen. Die Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre, die beide leer sind, sind normal. Die weichen Kopfbedeckungen unverletzt, ebenso die Schädelknochen, Dura mater, im Sinus leer, mässig blutreich; Pia mater wenig bluterfüllt; Hirnsubstanz normal consistent, Blutpunkte nicht sehr zahlreich, graue Substanz leicht geröthet; Hirnhöhlen normal, Plexus ziemlich blutreich. Bei mikroskopischer Untersuchung finden wir das Herz im Beginn der fettigen Entartung.

Bei der chemischen Untersuchung der Leichen-Contenta fanden sich noch 12,249 Gran Arsenik vor, und musste im Gutachten ausgeführt werden, dass die durch uns erhobenen Thatsachen der Annahme eines auch durch die anderweiten Erhebungen inzwischen wahrscheinlich gewordenen Selbstmordes nicht entgegenständen.

170. Fall. Arsenikvergiftung. Selbstmord.

Ein 17jähriges Mädchen nahm Morgens kurz vor 10 Uhr Arsenik, arbeitete bis 1 Uhr, starb Abends 7 Uhr. Obduction 3 Tage p. m. Kräftig gebaute Leiche mit gut entwickelter Muskulatur, deren Farbe normal. Die Venen des Netzes, Gekröses und der Darmwand stark gefüllt. Die an der grossen Curvatur des Magens gelegenen Venen strotzend gefüllt. Die Gefässe an der Aussenseite des Herzbeutels sehr stark gefüllt bis in die kleinsten Zweige, ebenso die Vasa vaso-

rum der grossen Gefässstämme. Herzkammern beiderseits schlaff, enthalten reichlich dunkles, flüssiges Blut. Muskulatur trübe, bräunlich-roth, stellenweis und strichweis eine geringe Beimischung von gelb. An letzteren Partien beginnt die Querstreifung zu schwinden. Essigsäure klärt Alles. Unter den Pleuren punktförmige Ecchymosen. Lungen ödematös, Catarrh. bronch. chron.; Zunge, Rachen, Speiseröhre ohne krankhafte Veränderung. Der Magen sehr ausgedehnt, enthält etwa 300 Ccm. schwach gelblicher Flüssigkeit. Schleimhaut durchweg geschwollen. In dem dem Pylorus benachbarten Abschnitt ist die Farbe derselben heerdweis eine röthliche. Diese Stellen sind scharf begrenzt, aber unregelmässig gestaltet. Sie sind stellenweis bedeckt von einer, ohne Substanzverlust leicht abziehbaren, höchstens 1 Mm. dicken, gelblichen, zähen Schicht. Die Grösse dieser croupösafficirten Partien erreicht an einigen Stellen die eines Thalers. Im Uebrigen ist die Schleimhaut blass, graugelb, opak. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine Unzahl von Schleim- und Eiterkörpern, getrennt durch eine feinkörnige, durchsichtige Masse, die durch Essigsäure nicht wesentlich getrübt wird. Ausserdem sehr zahlreiche octaëdrische Crystalle. Die Epithelien der Drüsen sind dunkler als normal. Auf Essigsäure wenig Klärung. Die Röthung erweist sich auf die obersten Schichten der Schleimhaut beschränkt. Im Dünndarm, sowie im Dickdarm sehr reichlicher flüssiger Inhalt, schwach gelblich gefärbt, trübe, weisse Flocken enthaltend. Von der Schleimhaut lässt sich eine graue, glasige mit opak gelben Punkten untermischte dünne Schicht abstreifen (zerfallene Epithelien, Gallenpigment, Stäbchen- und Rundbacterien, Eiterkörperchen). Die Schleimhaut des ganzen Darmcanals ist stark geschwollen, gelblich. An einigen wenigen Stellen des oberen Dünndarms punktförmige Ecchymosengruppen von geringer Ausdehnung. Die Zotten etwas vergrössert, von Fett infiltrirt, die solitären wie die Haufendrüsen stark geschwollen, bei letzteren betheiligt sich das interfolliculäre Gewebe nur wenig an der Intumescenz. Im Dickdarm die Follikel nicht vergrössert. Mesenterialdrüsen vergrössert, weich, grauroth. Bauchspeicheldrüse vergrössert, sehr weich, blutreich, im interacinösen Gewebe Hämorrhagien, Drüsenzellen sehr stark körnig. Durch Essigsäure werden sie aufgehellt. Nieren etwas vergrössert, weich, sehr blutreich. Rindenschicht verbreitert, etwas trübe, grau-gelblich. Marksubstanz dunkel livide. Glomeruli als rothe Punkte sichtbar. Epithelien der Harncanälchen trübe. Essigsäure klärt dieselben wenig. Harnblase contrahirt, leer, Schleimhaut stark geschwollen, Gefässe stark gefüllt, an der hinteren Wand punktförmige Ecchymosen. Geschlechtstheile nichts Bemerkenswerthes. Milz nicht vergrössert. Leber von mittlerer Grösse. Acini sehr deutlich, mittelgross, gelb, nur die Peripherie intensiv roth. Gehirn und seine Häute ohne Veränderung.

171. Fall. Vergiftung durch arsenige Säure. Selbstmord.

Das nachstehende Gutachten wurde in einem Process einer Lebensversicherungsgesellschaft gegen die Erben des Verstorbenen erstattet, und ist wegen der wiederholten chemischen Untersuchungen des Interesses werth.

Der Kaufmann J. G. Henke starb am 26. April 1867 zu . . . . dorf.

Ueber die dem Tode voraufgegangenen Krankheitserscheinungen befindet sich in beiden mir übersendeten Acten kein ärztlicher Bericht.

Es geht aber aus denselben das hervor, dass Henke am 25. sehr heftiges Erbrechen hatte, dass er bereits am 23. oder 24. an Durchfall resp. Erbrechen er-

krankte, denn in diesen beiden Punkten differiren beide Parteien in ihren Behauptungen nicht.

Unter Erscheinungen des Collapsus soll nach den Angaben des Dr. F. der Tod erfolgt sein.

Am 28. April wurden in . . . . dorf von dem Dr. O., eine Obduction der Leiche vorgenommen, welche sich auf Eröffnung der Bauchhöhle, Herausnahme des Magens und eines Theiles des Darmes und Beschreibung dieser Organe beschränkte.

In der bei vermutheter Vergiftung vorgeschriebenen Weise wurden die genannten Theile aus der Bauchhöhle herausgenommen.

Magen und Darm wurden geöffnet. Der Inhalt wurde in eine Steinkruke aufgefangen.

Er bestand in einer zähen, schleimigen, grau gefärbten Flüssigkeit und betrug etwa zwei Unzen.

Der Magen, welcher auf seiner äusseren Fläche keine Abnormität darbot, mit Ausnahme einer schwärzlich gefärbten, guldengrossen Stelle an der unteren Fläche, etwa $1^1/_2$ Zoll oberhalb des Pförtners, war in seiner Schleimhaut stark injicirt, hier und da mit gelben Punkten bedeckt, „als wenn ein Pulver auf dieselbe ausgestreut wäre." Es zeigte sich entsprechend der an der äusseren Fläche bemerkten schwärzlich gefärbten Stelle eine guldengrosse vertiefte Partie mit schwärzlichem Grunde und erhabenen, leistenförmig hervorspringenden, dunkelroth gefärbten Rändern (hämorrhagische Erosion), auf welcher die gelbe Substanz in grösserer Menge aufgelagert war.

Auch in der exenterirten Partie des Zwölffingerdarms wurde die hellgelbe, pulverähnliche Substanz bis an ihr Ende wahrgenommen, wenn auch in geringerer Menge, und bemerkte man ausserdem etwa drei erbsengrosse hämorrhagische Erosionen mit stärkerer Anhäufung der gelben Substanz auf ihrer Oberfläche. Im Allgemeinen zeigt die Schleimhaut des Zwölffingerdarmes eine braunröthliche Färbung mit grünlich grauen Stellen abwechselnd, welche Fäulnissproduct zu sein schienen.

Im unteren Theil des Zwölffingerdarmes verloren sich die Spuren der gelben Substanz und wurde hier auch keine weitere Abnormität bemerkt. Magen und Darm wurden zur chemischen Untersuchung asservirt.

Am 18. November 1867 wurde die Leiche ausgegraben und abermals obducirt, wobei sich an für die Beurtheilung wesentlichen Puncten ergab:

Die Leiche hat die Umwandlung der sogenannten Mumification erlitten, indem die ganze Oberfläche derselben trocken, eingeschrumpft und rostbraun gefärbt erscheint. — Der noch vorhandene Theil des aufgeschnittenen Dünndarms, welcher eine schmierige Beschaffenheit hat, lässt sich wegen der weit vorgeschrittenen Fäulniss nicht mehr anatomisch beschreiben. — Ein Theil des noch vorhandenen Dünndarmes wird vorschriftsmässig asservirt — Dasselbe gilt vom Dickdarm und wird von diesem, wie von der grünlich gefärbten, noch ziemlich consistenten Leber ein grosses Stück asservirt. — Die Speiseröhre erscheint in eine schwärzliche, eingeschrumpfte Röhre verwandelt. Ein Theil derselben wird vorschriftsmässig asservirt. — Ein halbmondförmiges, 5 Zoll langes, 2 Zoll breites Knochenstück wurde an der vorderen oberen Fläche des Schädels herausgesägt und asservirt. — Ein Theil der zu einem grünlich dunklen Brei zerflossenen Gehirnmasse wird vorschriftsmässig asservirt. — Von den vier Seiten des Grabes wurde etwas Erde entnommen und vorschriftsmässig asservirt.

Bei Eröffnung des Grabes fand der Todtengräber den Deckel des Sarges zusammengebrochen.

Die Aerzte fanden indess die Naht, durch welche sie bei Gelegenheit der ersten Obduction die Bauchwandungen geschlossen hatten, ziemlich vollständig erhalten, und schlossen insbesondere die Wundränder noch ziemlich fest an, da nur zwei bis drei Stiche aufgelöst waren.

Die chemische Untersuchung der bei der Obduction vom 29. April asservirten Leichentheile wurde zunächst vom Apotheker . . . k . . in W. . . burg ausgeführt, so zwar, dass Theile des Magens und Darmes zu anderweiter chemischer Untersuchung durch den Prof. Sonnenschein und Dr. Poselger, Beide in Berlin, zurückgestellt wurden.

. . . k . . bemerkte zwar auch auf der Schleimhaut die von Dr. O. angeführte gelbe Substanz als „blassgelbe Punkte", hat dieselben aber nicht weiter mikroskopisch untersucht.

Das Resultat seiner Untersuchung war, dass in den ihm übergebenen Theilen des Magens und Zwölffingerdarmes Arsenik oder andere Gifte nicht nachweisbar waren, dass in dem Mageninhalt sehr kleine Spuren von Ansenik vorhanden waren.

Dem Prof. Sonnenschein wurde unter dem am 2. Mai 1867 ein Theil des Magens zur Untersuchung übergeben.

Diese chemische Untersuchung lautete nach Sonnenschein's Bericht:

Der Theil des Magens wurde auf einer Porzellanplatte ausgebreitet und die innere Fläche mit der Lupe genau durchmustert. Hierbei fanden sich einelne erodirte Stellen, an welchen ein gelblich gefärbter Schleim haftete. Diese Stellen wurden vorsichtig losgelöst und auf einen Objectträger gestrichen. Bei der mikroskopischen Beobachtung fand sich, dass zwischen den organischen Theilen der stellenweise angegriffenen Magenschleimhaut, einzelne durchsichtige, mit den theilweise zerstörten Flächen eines Octaëders versehene Körnchen sich befanden. Ein solches Körnchen wurde möglichst von dem anhaftenden Schleim etc. befreit und der vorläufigen Probe auf Arsenik auf die Weise unterworfen, dass die Masse mit Cyankalium gemengt, in einem Glaskölbchen erhitzt wurde. Hierbei erhielt ich keine charakteristische Reaction, was wohl der Gegenwart fremder organischer Körper zuzuschreiben ist. Um weiter kein Material im Vorproben zu verlieren, wurde hierauf zum regelrechten Untersuchungsgange übergegangen, und da kein besonderer Verdacht vorlag, auf alle Gifte Rücksicht genommen.

Die Masse reagirte schwach sauer, unorganische ätzende Säuren waren nicht zugegen, und ebenso stellte die weitere, systematisch nach bewährten, hier nicht näher zu beschreibenden Methoden, ausgeführte Untersuchung die Abwesenheit von: Phosphor, Blausäure, giftigen Alkaloiden fest.

Es wurde nun der Rest des Magens zerschnitten, in einem langhalsigen Kolben mit Salzsäure übergossen und unter vor und nach erfolgter Zufügung von kleinen Portionen chlorsauren Kalis erwärmt. Nachdem hierdurch die organische Substanz zerstört worden war, wurde die Flüssigkeit verdünnt und darauf filtrirt. Der ausgewaschene Rückstand wurde einstweilen bei Seite gestellt und das Filtrat bis zur Verjagung des freien Chlors erwärmt.

Hierauf wurde durch die Auflösung unter Erwärmen Schwefelwasserstoff geleitet, der Ueberschuss desselben verjagt und das Hindurchleiten erneuert. Nachdem diese Operationen mehrere Tage lang fortgesetzt worden waren, wurde der dadurch ausgeschiedene gelbliche Niederschlag abfiltrit und, nach dem Auswaschen, mit Schwefelnatrium erwärmt. Die erhaltene Lösung wurde nach dem Filtriren mit

Chlorwassersäure übersättigt, der hierdurch ausgeschiedene flockige gelbe Niederschlag wurde nach dem Filtriren und Auswaschen mit kohlensaurem Ammoniak digerirt, worin er sich vollständig löste. Der durch Salzsäure wiederum ausgeschiedene Niederschlag wurde in einem Gemenge von Salzsäure und chlorsaurem Kali gelöst, die Lösung mit Weinsteinsäure und darauf mit Ammoniak im Ueberschuss versetzt. Hierdurch entstand keine Trübung, nach Zufügung von Magnesia-Lösung schied sich aber nach längerem Stehen an einem warmen Orte ein crystallinischer Niederschlag ab. Dieser wurde abfiltrirt, mit Ammoniak ausgewaschen und darauf in Salzsäure gelöst.

Diese Lösung wurde vor und nach in einen Wasserstoffentwicklungsapparat gegossen. An dem Entwicklungsrohr dieses Apparates waren mit Kali und Chlorkalium gefüllte Trockenröhren befestigt, und mit diesem stand ein rechtwinkliges Glasrohr in Verbindung, dessen vertikaler Schenkel in eine Silberlösung tauchte. Das sich nach dem Zusatz der erwähnten Lösung entwickelnde Gas brachte in der Silberlösung einen schwarzen Niederschlag hervor. Nach dem Abfiltriren desselben wurde das noch Silber haltende Filtrat vorsichtig mit Ammoniak versetzt. Hierbei schied sich auf der Grenze beider Flüssigkeiten eine gelbe Zone aus.

Der horizontale Schenkel des Glasrohrs wurde an verschiedenen Stellen geglüht. An diesen Stellen schieden sich metallglänzende Spiegel ab. Sie waren leicht flüchtig, zeigten unter dem Mikroskop eine crystallinische Structur und waren in rauchender Salpetersäure löslich. Diese Lösung verdunstet, hinterliess einen Rückstand, der auf Zusatz von salpetersaurem Silberoxyd rothbraun gefärbt wurde. Einen unveränderten Spiegel füge ich hier bei. Der in Schwefelnatrium unlösliche Theil des Schwefelniederschlags wurde in Salpetersäure gelöst. Die Lösung gab durch Schwefelsäure, Salzsäure und kohlensaures Ammoniak keinen Niederschlag. Durch letzteres Reagens entstand eine bläuliche Färbung. Nach dem Uebersättigen mit Essigsäure entstand in dieser Lösung auf Zusatz von Kalium-Eisencyanür ein geringer blaurother Niederschlag.

Die von dem Schwefelniederschlag abfiltrirte Flüssigkeit gab nach dem Neutralisiren mit Ammoniak auf Zusatz von Schwefelammonium einen schwachen, grünlich gefärbten Niederschlag. Nach dem Filtriren wurde dieser in einem Gemenge von Salzsäure und Salpetersäure unter Erwärmen gelöst und die Lösung mit Ammoniak versetzt. Hierdurch entstand ein brauner Niederschlag von Eisenoxydhydrat. Nach dem Ansäuern mit Essigsäure wurde durch das Filtrat Schwefelwasserstoff geleitet, wodurch ein weisser Niederschlag von Schwefelzink hervorgebracht wurde.

In der von dem durch Schwefelammonium entstandenen Niederschlag abfiltrirten Flüssigkeit wurden Spuren von Kalkmagnesia- und Alcali-Salzen nachgewiesen.

Der oben erwähnte, beim Behandeln des Magens mit Salzsäure und chlorsaurem Kali bleibende Rückstand wurde getrocknet und mit Salpeter verpufft. Hierbei wurden keine abnormen Substanzen gefunden.

Aus vorstehenden Untersuchungsresultaten geht hervor:

1) dass in den untersuchten Leichentheilen des verstorbenen Hencke sich erhebliche Mengen Arsenik und zwar nach der mikroskopischen Untersuchung arsenige Säure befanden;

2) dass ebenfalls Spuren von Kupfer und Zink sich darin befanden.

Da nun Spuren von Kupfer und Zink sich sehr häufig in normalen Leichen befinden, Arsenik aber nur unter ganz besonderen Umständen in denselben sich in sehr geringer Menge vorfindet, hier aber in einem kleinen Theil des leeren Magens ganz beträchtliche Mengen dieses Körpers gefunden wurden, so gebe ich, ohne dem

medicinischen Gutachten vorgreifen zu wollen, nach meinen Erfahrungen und nach meiner besten Ueberzeugung mein Gutachten dahin ab:

„Dass in dem vorliegenden Falle eine Vergiftung mit arseniger Säure vorliegt."

Am 3. Mai 1867 war dem Dr. Poselger ein Stück des Magens und Darmes zur chemischen Untersuchung übergeben worden.

Er wies darin ebenfalls mit Bestimmtheit nicht ganz unbedeutende Mengen Arseniks nach.

Am 9. December 1867 wurden dem Prof. Sonnenschein die durch die Ausgrabung gewonnenen Leichentheile zur chemischen Untersuchung übergeben, nämlich ein Theil des Dünndarmes, ein Theil der Leber und des Dickdarmes und ein Theil des Gehirnes, Stücke von Knochen und ein Theil der Speiseröhre. Ausserdem Kirchhofserde.

Die erneute chemische Untersuchung wies nach, dass sowohl in dem Dünndarmstück als in der Leber und Dickdarm, als auch in Gehirn, Knochen und Speiseröhre Arsenik vorhanden war.

In der Kirchhofserde wurde Arsenik nicht vorgefunden, sondern nur Spuren von Kupfer, Eisen, Mangan und Zink.

Wenn bei Abwesenheit des chemischen Kriteriums, sagte ich im Gutachten, ein Zweifel erhoben werden könnte, ob im vorliegenden Falle der Tod durch Arsenik erfolgt sei, so kann bei Uebereinstimmung von drei Kriterien, der Krankheitserscheinungen, der Obductionsbefunde und der chemischen Analyse es nicht fraglich sein, dass der Tod des Hencke durch Arsenikgenuss herbeigeführt worden ist.

Was die Krankheitserscheinungen betrifft, so sind dieselben zwar nicht authentisch in den mir vorliegenden Acten vorhanden; es constirt aber doch das mit Sicherheit, dass dem Tode ein heftiges Erbrechen mit schnellem Collapsus voraufgegangen ist, Erscheinungen, welche an sich zwar eine Vergiftung nicht beweisen, da sie auch anderweitig beobachtet werden, welche aber einen positiven Werth gewinnen, sobald andere Momente, welche den Verdacht der Vergiftung bestätigen, hinzukommen, denn die genannten Erscheinungen sind die gewöhnlichen, durch eine grosse Anzahl von Giften, namentlich Aetzgiften erzeugten.

Viel beweisender sind an sich schon sowohl, als im Zusammenhang mit den übrigen Kriterien, die Obductionsbefunde.

Obwohl auch hier wieder die erste Obduction eine unvollständige ist und dadurch der angebliche Beweis, dass nämlich andere Organveränderungen nicht vorhanden waren nicht geführt werden kann, eine Lücke, welche auch durch die zweite vollständige Obduction nicht ausgefüllt wird, weil um die Zeit ihrer Anstellung die Organe bereits zu weit verfault waren, um krankhafte Veränderungen an ihnen wahrnehmen zu können, so ist durch die Befunde bei der Obduction am 28. April doch der Nachweis geliefert, dass die Magenschleimhaut entzündet und angeätzt war, denn es wurde die anätzende Substanz als gelbliches Pulver namentlich an den erodirten Stellen vorgefunden, eine Erscheinung, welche sich noch in den Zwölffingerdarm hinab erstreckte.

Die gelbe Substanz erwies sich nach der mikroskopischen Untersuchung als in Octaedern crystallisirt. Es ist dies aber die Crystallform der arsenigen Säure.

Bei der zweiten Obduction wurde die Leiche mumificirt gefunden. Wenngleich Mumification auch unter anderen Umständen vorkommt, so findet sie sich doch unter Anderen vor nach Tod durch Arsenik.

Wenn diese Befunde nun schon die Vergiftung mittelst Arseniks wahrscheinlich machen, so giebt die Auffindung des Arseniks im Magen und Darm, so wie in

den zweiten Wegen, d. h. der Leber und im Gehirn, über die Todesursache vollkommene Gewissheit.

Niemals kann der Nachweis in den zweiten Wegen gelingen, wenn der Arsenik nicht beim Leben resorbirt worden wäre, weil eben nur durch den Lebensprocess, durch die Aufsaugung, die vergiftende Substanz in die genannten Organe geschafft werden kann.

Alle Einreden, etwa dahin gehend, dass der Arsenik erst nach dem Tode in die Leiche gelangt sei, sind daher hinfällig, abgesehen davon, dass gar nicht einleuchtet, wie und von wem der Arsenik der Leiche beigebracht wäre, und abgesehen davon, dass die anatomischen Befunde auf der Magenschleimhaut die Anätzung durch den Arsenik beweisen.

Dieser Umstand ist auch geltend zu machen für die Entgegnung, dass durch die umgebende Erde der Arsenik an und in die Leiche gelangt sei. Zudem aber enthielt, wie erwiesen, die Kirchhofserde, welche um den Sarg war, kein Arsenik, und war ferner die Leiche intact, so dass Sand in den Sarg und die Leiche gar nicht eingedrungen war.

Auch der Umstand, dass durch den Apotheker . . . k . . Arsenik nicht aufgefunden worden, beweist nichts gegen sein wirkliches Vorhandensein in den Leichencontentis. Denn derselbe ist von Sonnenschein und Poselger nachgewiesen, während nach Lage der Acten denselben die Leichentheile unberührt zugegangen sind, und ferner ist die Untersuchung des . . . k . . unvollkommen. Ehe das Marsh-sche Verfahren in Anwendung kommen konnte, musste durch Digestion mit Schwefelsäure die Salpetersäure verjagt werden, und zweitens wäre es in Bezug auf den Mageninhalt besser gewesen, nach Rose arseniksaure Ammoniak-Magnesia darzustellen, und diese in dem Marsh'schen Apparate zu untersuchen, wobei unwägbare Spuren von Arsenik nachgewiesen worden sind.

Sonnenschein und Poselger haben nun aber in den ihnen übergebenen, verhältnissmässig wenigen Leichentheilen relativ bedeutende Mengen Arsenik nachgewiesen.

Erwägt man nun, dass bei Gelegenheit der ersten Obduction die injicirte Schleimhaut aussah, „als wenn ein Pulver auf dieselbe ausgestreut wäre", dass gerade dieses Pulver die vergiftende arsenige Säure gewesen ist, dass offenbar ein nicht unbedeutender Theil des genossenen Arseniks durch die Ausleerungen nach oben, durch das Erbrechen, wieder fortgeschafft worden ist, und dass eine schon geringe Quantität arseniger Säure, d. h. 2 bis 3 Gran, hinreichen, einen erwachsenen Menschen zu tödten, so kann es nicht zweifelhaft sein, dass, wohin ich mich amtseidlich erkläre:

Der Tod des Hencke durch den Genuss von Arsenik eingetreten ist,
wobei ich die Frage, ob ein Selbstmord anzunehmen, ausser Betracht lasse, da ich hiernach nicht gefragt worden bin. —

In einem zweiten Process einer anderen Lebens-Versicherungs-Gesellschaft hatte ich ausserdem noch die folgenden Fragen zu beantworten:

1. Ist im Gehirn und in der Leber der Hencke'schen Leiche Arsenik in der Form von „arseniger Säure" gefunden worden?

Die mir vorliegenden Acten enthalten nur die Berichte der sachverständigen Chemiker vom 2. und 3. Mai 1867, eine Untersuchung des Magens und eines Theiles des Darmes betreffend. Ueber eine Untersuchung der übrigen Leichentheile findet sich nichs vor, und da der Herr Gerichtsdeputirte (trotz desfallsigen Ansuchens) die jetzt abgegebenen technischen Gutachten der Chemiker zurückhalten zu müssen glaubte, so kann ich mich in dieser Beziehung nur auf das obige von mir abgege-

bene Gutachten stützen, nach welchem eine am 9. December 1865 angestellte Unter suchung ausgegrabener Leichentheile, unter anderen auch eines Theiles der Leber und des Hirnes, das Vorhandensein von Arsenik ergab.

2. Kann dies (das Vorhandensein von Arsenik in Gehirn und Leber) aus medicinischen Gründen immer nur die Folge wiederholten und starken Arsenikgenusses sein?

Es ist eine ganz irrige Vorstellung, zu glauben, dass der Nachweis des Arseniks in den zweiten Wegen, d. h. ausserhalb des Magens und Darmes im Körper, stets voraussetzte, dass wiederholte und starke Dosen Arsenik ingerirt worden seien. Das Gift gelangt in die betreffenden Organe durch Aufsaugung vom Magen und Darm her und Ueberführung in die Blutmasse und kann und wird häufig genug nach einmaligem tödtlich gewordenen Arsenikgenuss in den übrigen Leichencontentis (abgesehen von Magen und Darm) nachgewiesen.

3. Lässt sich aus dem Auffinden von arseniger Säure schliessen, dass der Arsenik in Pulverform genommen sei?

Im vorliegenden Fall wurde der Arsenik als Pulver und zwar in der ihm eigenen Krystallform als Octaeder durch Sonnenschein nachgewiesen. Hieraus geht zur Evidenz hervor, dass der Arsenik auch in Pulverform in den Magen gelangt ist.

4. Kommt in Medicamenten Arsenik in Solution vor?

Die arsenige Säure ist zwar in Preussen auch ungelöst officinell, soll aber in den Officinen nicht in Pulverform, sondern nur in Stücken zu medicinischem Gebrauch vorräthig gehalten werden (ad usum medicum in frustis, non pulveratum, sit praesto et adhibeatur. 7. Aufl. der Preuss. Pharmacopoe). Es kann der Arsenik Seitens des Arztes auch in Pulverform verordnet werden, und zwar zu $^1/_{12}$ Gran pro dosi, zu $^1/_6$ Gran pro die, aber zu bemerken ist, dass in Preussen er fast ausschliesslich Seitens der Aerzte in flüssiger Form in der Fowler-schen Solution (Kali arsenicosum solutum [Ph. Bor. 1 Kali arsenic. zu 90 Vehikel]) verwendet wird.

5. Ist aus dem Umstande, dass Arsenik in Pulverform und in so starken Dosen, wie von Hencke genommen worden, zu folgern, dass dies mit Wissen und Willen des Geniessenden geschehen sei?

Es constirt nicht, in wie grosser Dosis Hencke das Gift genommen. Es ist in dem Sonnenschein'schen Gutachten nur aus der Menge der auf einem kleinen Theile des Magens gefundenen Menge ein Rückschluss gemacht. Es genügen zur tödtlichen Wirkung bei einem Erwachsenen einige Gran arseniger Säure, und eine tödtliche Dosis des Giftes, so wie auch Quantitäten, welche die zum Tödten nothwendige Dosis erheblich übersteigen, können bei der Geruch- und Geschmacklosigkeit des Giftes (das in grossen Dosen nach dem Ausspruche von Selbstmördern wohl etwas herb und etwas salzig schmecken soll) auch ohne Wissen und Willen des Geniessenden demselben beigebracht werden, wie die Geschichte des Giftmordes lehrt. Die Erfahrung lehrt aber ferner, dass Selbstmörder sich gern des Arseniks in Pulverform und in einer die beabsichtigte Wirkung erheblich übersteigenden Weise bedienen. Das erstere, die Pulverform ist nachgewiesen, das letztere, die die tödtliche Wirkung übersteigende Dosis, wird nach dem Befunde der Chemiker und unter Berücksichtigung voraufgegangener heftiger Ausleerungen, durch welche ein Theil des Giftes aus dem Körper wieder herausgeschafft wurde, mindestens höchst wahrscheinlich.

6. Ist aus dem von den Dr. Sonnenschein und Poselger bei der Untersuchung einiger Theile der Hencke'schen Leiche festgestellten Befunde, und mit

Rücksicht darauf, dass sich das heftige Erbrechen erst am 25. April eingestellt habe, zu folgern, dass die letzte tödtliche Dosis Gift erst am 25. April 1867 in den Körper des Hencke gekommen sei?

In Bezug auf die Zeit, in welcher nach dem Einbringen des Giftes die Krankheitssymptome beginnen, die gewöhnlich nach einigermaassen grösseren, d. h. zur Tödtung ausreichenden Gaben, in Uebelkeit, heftigem Erbrechen und Durchfall, Präcordialangst bestehen, so lehrt die Erfahrung, dass die Krankheitssymptome nach Vergiftung durch arsenige Säure sehr bald, spätestens in den ersten Stunden nach Aufnahme des Giftes, auftreten, womit nicht gesagt sein soll, dass das Leben des Kranken nicht noch bei bestehender Vergiftungskrankheit durch mehrere Tage hindurch währen kann.

Es ist hiernach auch anzunehmen, dass die tödtliche Dosis des Giftes spätestens wenige Stunden vor dem Eintritt des Erbrechens bei Hencke am 25. April in den Körper desselben gelangt sei.

172. Fall. Arsenik in den Haaren einer nach elf Jahren ausgegrabenen weiblichen Leiche. Recognition der Leichenreste durch künstliche Zähne ermöglicht. Ein unaufgelöstes Räthsel!

Schon die Ueberschrift rechtfertigt eine ausführliche Mittheilung dieses, nicht nur wegen des Befundes bei der so späten Ausgrabung, sondern wegen des ganz unerklärlichen Befundes von Arsenik in den Haaren, und nur in den Haaren, so höchst merkwürdigen Falles. Am 20. Mai 1848 starb die verehel. Voelkel, nach dem Todtenschein am „Schlagfluss“. Der Aussteller Dr. M., der gerufen war, fand sie bereits todt, und glaubte deshalb jene Todesursache annehmen zu können. Nach dem Polizeibericht vom 29. Februar 1859 war neuerlichst, also elf Jahre nach dem Tode, der Verdacht auf Vergiftung erhoben worden, und zwar durch den (inzwischen verstorbenen) Ehemann und die Wittwe Voelkel sep. M. Der Verdacht gründete sich 1) auf die Meinung aller Bekannten der Verstorbenen. 2) Die sep. M. hatte ein Interesse an dem Tode der Frau Voelkel, denn sie hatte eine Abneigung gegen ihren Ehemann M. und ein Liebesverhältniss mit dem Voelkel, und die letzten Worte der sterbenden Ehefrau desselben sollen die Worte gewesen sein „nicht die Hure heirathen!“ Ein anderes Interesse der M. soll gewesen sein, durch die Heirath mit Voelkel in eine bessere Lage zu kommen. 3) Die M. hat diese Interessen sogar mit unmoralischen Mitteln wahrzunehmen gewusst. Kaum war die Voelkel gestorben, so betrieb sie die Scheidung von M. sehr angelegentlich. Sie verführte ihren Mann zum Ehebruch, der auch darauf einging, sich mit einer öffentlichen Dirne bei offner Thür nackt in's Bett legte, sich von seiner Frau überraschen liess, die dann sofort die Scheidungsklage einlegte, worauf die Scheidung erfolgte! Darauf zog die M. zu Voelkel, mit dem sie im März 1849 getraut wurde. 4) wird angegeben, dass die M. eine Person sei, der man eine „rohe Handlung“ wohl zutrauen könne, und die 5) auch eines Giftmordes fähig sei, denn sie habe ihrem Ehemann M. öfter damit gedroht. 6) Die Krankheit und der Tod sollen „den Schein einer Vergiftung“ gezeigt haben. Denata soll nämlich in der Nacht vom 18. zum 19. Mai 1848 plötzlich Leibschmerzen und Erbrechen bekommen haben und starb unter diesen Symptomen am 20. ej. 7) Das Benehmen des Voelkel soll während der Krankheit verdächtig gewesen sein, wofür aber im Polizeibericht nur höchst unbedeutende Aeusserungen als Thatsachen erwähnt werden. 8) Auch das Benehmen des Voelkel nach dem Tode seiner Frau soll auffallend gewesen sein, worüber ganz das Gleiche gilt. Endlich soll 9) das Benehmen der M. nach dem

Tode der Voekel verdächtig gewesen sein, wofür aber nur die Aeusserung als Beweis angeführt wird, dass sie sich von M. scheiden lassen wollte.

Hierauf wurde, auf zuvor eingeholtes Gutachten, die Ausgrabung der Leiche der Voelkel beschlossen, und am 30. März 1859 wurden die Reste derselben im zusammengefallenen Sarge uns vorgelegt. Das Obductionsprotocoll lautete wesentlich, wie folgt: 1) In dem geöffneten Sarge von Fichtenholz befinden sich in der Rückenlage die deutlichen Ueberreste eines menschlichen Körpers. 2) Ausserdem ist das Innere des Sarges angefüllt mit vielem Sand, mit Hobelspänen, vegetabilischen Substanzen, Lorbeerblättern und Zweigen einer Conifere. 3) Beim Versuch, den Körper herauszunehmen, löst sich sogleich der Schädel, auf welchem sich wohlerhaltene, hellblond röthliche Haare, die sehr leicht abzuziehen, befinden, ab, und fällt bei dieser Gelegenheit mit dem Oberkiefer der Theil eines künstlichen Gebisses, nämlich vier mit einem Goldfaden verbundene Schneidezähne hervor." (Beim Anblick dieses Gebisses recognoscirten die anwesenden Verwandten sofort die Leiche, was sie bis dahin mit Recht für unmöglich erklärt hatten!) 4) Im Oberkiefer befinden sich nur noch zwei Backzähne. 5) Das Gehirn ist im Schädel nicht mehr vorhanden. 6) Der völlig leere Schädel ist ganz unverletzt. 7) In dem ebenfalls freiwillig abgelösten Unterkiefer befinden sich 8 Zähne. 8) Die geschilderten Theile, sowie sämmtliche Ueberreste des ganzen Körpers sind vollständig geruchlos. 9) Die Reste der Ober- und Unter-Extremitäten zeigen die Knochen mit einer dünnen, feucht schmierigen, geruchlosen, braunschwärzlichen Masse überzogen. 10) Nach Entfernung des Sandes aus der offenliegenden Brusthöhle wird vergeblich nach Brusteingeweiden geforscht, welche nicht mehr vorhanden sind. 11) Beim Versuch, die Brust empor zu heben, lösen sich alle betreffenden Knochen aus ihren Gelenken. 12) Auch aus der geöffneten Bauchhöhle wurde der darin befindliche Sand entfernt, aber auch hier keine Spur eines Organs mehr angetroffen. 13) Auch die ganz nackten Beckenknochen fallen bei der Berührung auseinander. 14) Beide Oberarmknochen aus dem sie umgebenden Sande gelöst, sind zum Theil noch mit der schon geschilderten Masse bedeckt. 15) Auch die Knochen der Hände sind aus ihren Gelenkverbindungen gelöst, sowie die Vorderarme. 16) Beide Oberschenkelknochen zeigen ebenfalls die schon geschilderte Beschaffenheit. 17) Ganz dasselbe gilt von den Unterschenkelknochen. 18) An den Unterextremitäten finden sich noch die Reste von Strümpfen. 19) Auch die Fussknochen sind sämmtlich aus ihren Verbindungen gelöst 20) Verschiedene Theile als: Reste der schmierigen Muskelsubstanz, Rippenknochen, Sand, Reste von Hautbedeckungen u. s. w. werden zur chemischen Untersuchung zurückgestellt. 21) Bemerkt wird, dass in keinem der untersuchten Knochen sich eine Verletzung vorgefunden hat." Wir erklärten: „1) dass die untersuchten Ueberreste die eines menschlichen ausgewachsenen Leichnams sind, 2) dass nach der Besichtigung nicht mehr mit Gewissheit zu ermitteln, ob das Individuum männlichen oder weiblichen Geschlechts gewesen, 3) dass jedoch die Vermuthung für das weibliche Geschlecht spricht, 4) dass über die Todesart des Individuums aus der Untersuchung der Leichenreste gar nichts erhellt, 5) dass folglich daraus auch nicht mit einiger Wahrscheinlichkeit zu ermitteln, ob der Tod auf natürliche oder gewaltsame Weise erfolgt gewesen, 6) dass darüber, ob der Tod des Individuums durch eine Vergiftung erfolgt gewesen, die vorbehaltene chemische Untersuchung möglicherweise noch Licht geben könne, 7) dass die Leiche mindestens 6—8 Jahre, möglicherweise aber auch noch länger in der Erde gelegen haben könne."

Zur chemischen Untersuchung, die auf das Sorgsamste durch Herrn Prof. Hoppe ausgeführt wurde, brachten wir nun: 1) Den Unterkiefer, beide Becken-

knochen, das Kreuzbein, die Lenden- und unteren Brustwirbel, die drei untersten Rippen jeder Seite nebst den an ihnen noch befindlichen Resten der Weichtheile. 2) Eine Portion abgeschabter Weichtheile der Extremitäten. 3) Knochen und Weichtheile, resp. Reste derselben, der rechten Hand. 4) Das Kopfhaar der Leiche. 5) Sand, welcher in der Gegend des Unterleibes unmittelbar auf der Leiche gelegen hatte. 6) Eine Portion Sand, welche aussen dem Sarge adhärirte, als Probe der Erde, in welcher sich Leiche und Sarg befunden hatte. 7) Eine kleine Portion weisslicher erdiger Masse, welche sich neben dem rechten Fusse der Leiche befunden.

Das Resultat dieser Untersuchungen war: dass die Haare der untersuchten Leiche allein Arsenik enthielten, während die übrigen Theile der Leiche, sowie der Sand, in welchem sie 11 Jahre gelegen hatte, keinen Arsenikgehalt zeigten. Zur Entscheidung der zunächst wichtigen Frage, ob der in den Haaren gefundene Arsenik aus der Leiche stamme, resp. der Verstorbenen vor dem Tode beigebracht sei, oder ob der Arsenik vor oder nach dem Tode durch Zufall in die Haare gelangt sein möge, würde zunächst zu beachten sein, ob während des Lebens Einbringung von Arsenik in das Haupthaar etwas nicht Ungewöhnliches oder umgekehrt höchst Unwahrscheinliches sei. Der äusserliche medicinische Gebrauch von Arsenikpräparaten behufs der Aetzung ist im Ganzen selten; ausserdem wird einigen Mitteln, die zur Entfernung der Haare angewandt werden, ein Arsenikpräparat, das Auripigment, beigefügt. Es ist aber gegen alle Wahrscheinlichkeit, dass in dem obigen Falle ein derartiges Einbringen von Arsenik in das Haar stattgefunden hat, da es einerseits unhaltbar erscheint, anzunehmen, dass eine Frau sich ein Haarvertilgungsmittel in das Haupthaar gebracht habe, und ferner eine Veranlassung zur Anwendung eines arsenikhaltigen Aetzmittels wohl nicht dagewesen sein wird. Auch war an dem Haare nichts von einem derartigen Mittel zu erkennen. Das Haupthaar der Menschen enthält nach den bisherigen Untersuchungen keinen Arsenik; ist es nun ferner unwahrscheinlich, dass während des Lebens Arsenik in das Haar gebracht war, so würde anzunehmen sein, dass dasselbe erst nach dem Tode dorthin gelangt war. Es würden sich hier wieder zwei Möglichkeiten ergeben, dass nämlich 1) der Arsenik bei der Verwesung der Leiche aus den verwesenden Theilen der Leiche in das Haar gewandert sei, somit der Arsenik früher in andern Theilen der Leiche sich befunden gehabt habe, oder 2) dass der Arsenik aus der Umgebung der Leiche hergestammt habe. Es sind bereits mehrere chemische Verbindungen des Arseniks mit organischen Stoffen bekannt geworden, und es ist anzunehmen, dass der Arsenik unter gewissen Verhältnissen noch andere derartige Verbindungen eingeht. Die thierischen Theile, ihre constituirenden Stoffe, sowie deren Zersetzungsproducte in der Fäulniss der Leichen, sind bis jetzt noch nicht mit der Genauigkeit untersucht, dass man berechtigt wäre, auch nur die Bildung bestimmter organischer arsenikhaltiger Stoffe dabei anzunehmen, noch viel weniger würde Grund zu der Vermuthung vorhanden sein, dass grade die Haare und ihre constituirenden Substanzen eine wesentliche Attraction für Arsenik ansübten, so dass derselbe nicht allein zu einer derartigen Wanderung veranlasst, sondern auch den sämmtlichen übrigen Körpertheilen entzogen und lediglich in den Haaren angehäuft würde. Die bedeutende Quantität der Knochen und Reste der Weichtheile unsrer Leiche, sowie der angrenzende Sand hatten nicht die unbedeutendsten Spuren von Arsenik erkennen lassen, und in den Haaren fanden sich unzweifelhafte Quantitäten dieses Giftes. Es bleibt hiernach allein wahrscheinlich, dass der gefundene Arsenik nach dem Tode durch die anliegenden Körper in die Haare gekommen sei. Der Kirchhofssand erwies sich in unsrer Untersuchung

nicht allein frei von Arsenik, es wurden nicht einmal Metalle und Erze nachgewiesen, welche gewöhnlich mit Arsenik vergesellschaftet aufzutreten pflegen. Wenn somit der Boden nicht den Arsenik in die Haare liefern konnte, so muss als um so wahrscheinlicher die Annahme erscheinen, dass der in den Haaren gefundene Arsenik aus Verzierungen herstamme, mit welchem die Leichen bei den Begräbnissen öfters versehen werden, namentlich aus Kränzen u. s. w., aus künstlichen Blumen und Blättern. Künstliche Blumen und Blätter werden von Baumwollen-, Leinen-Zeug oder Papier mit Zuthat von Draht angefertigt. Es würde jedenfalls sehr auffallend gewesen sein, wenn sich noch Spuren gemachter Blumen gefunden hätten, da die Zeuge, in welche die Leiche doch sicherlich gehüllt gewesen war, fast bis auf unkenntliche Spuren verschwunden waren. Auch Eisendraht ist nicht im Stande, der Einwirkung feuchter Luft zu widerstehn, besonders wenn zugleich Fäulnissprocesse den Draht tangiren, oder nur Ammoniak vorhanden ist. Es steht somit der Umstand, dass nach Ausgrabung der Leiche keine Reste künstlicher Blumen um das Haupt derselben gefunden sind, unsrer Annahme, dass dieselben sich früher daselbst befunden haben, durchaus nicht entgegen. Da nun die grünen Farben, welche zur Anfertigung der künstlichen Blätter und Blumen verwandt werden, wohl in den meisten Fällen arsenikhaltige sind, so glauben wir unsere Ansicht dahin aussprechen zu dürfen: „dass der im Haupthaar der Leiche gefundene Arsenik höchst wahrscheinlich durch Verwesung künstlicher, arsenikhaltiger Verzierungen in das Haar eingeführt gewesen sei; dass er aber selbst in dem Falle, dass sich in dieser Richtung nichts Bestimmtes ermitteln liesse, als im höchsten Grade unwahrscheinlich zu bezeichnen sei, dass der in dem Haare gefundene Arsenik zur Vergiftung der Voelkel gedient habe, und von den inneren Theilen der Verstorbenen bei der Verwesung in das Haar übergegangen sei."

Wir glaubten uns selbst und dem Richter mit dieser ziemlich nahe liegenden Annahme den unerhörten Befund klar gemacht zu haben, wurden aber — enttäuscht! Auf Grund unsres Berichts wurden gerichtliche und polizeiliche Nachforschungen bei den Verwandten angestellt, und diese haben übereinstimmend ergeben: dass der Voelkel im Sarge weder künstliche Blumen, noch Kränze aufgesetzt oder in's Haar gesteckt worden waren, und dass sie bei der Beerdigung nur eine weisse Mütze mit einem weissem Bande auf dem Kopf gehabt habe. Ferner hat sich durch jene Nachforschung ergeben, dass in keiner hiesigen Apotheke im Jahre 1848 auf den Namen M. oder Voelkel ein Giftschein präsentirt und darauf Arsenik verabfolgt worden war. Es blieb nun nur noch die Möglichkeit, dass die Verzierungen des Sarges Arsenik enthalten haben konnten. Aber die Erde selbst am Kopfende desselben enthielt ja keine Spur von Arsen, und einzig und allein nur die Haare! Ein völlig unaufgelöstes Räthsel. Dass die Staatsanwaltschaft bei solcher Sachlage eine weitere Verfolgung des Falles nicht eintreten liess, versteht sich wohl von selbst.*)

173. Fall. Arsenikvergiftung durch Scheel'sches oder durch Schweinfurter Grün.

Eine 37jährige bucklige, sehr abgemagerte Schneiderfrau war nach achtzehnstündigem Brechdurchfall im Januar, wo seit lange kein Cholerafall in Berlin vorgekommen war, verstorben und der Verdacht einer Vergiftung erhoben worden. Wie wir ein Weiteres zur Zeit der Obduction nicht wussten, so haben wir auch später

*) Vergl. hierzu den 177. Fall.

über die Krankheit nichts erfahren, da die Acten aus unten anzugebenden Gründen zurückgelegt worden sind. Die wesentlichen Sectionsbefunde in der ganz frischen Leiche waren folgende: Leber, mit gefüllter Gallenblase, sehr bleich und blutarm. Aeussere Fläche des unterbunden exenterirten Magens und obersten Theils des Dünndarms nichts abnormes darbietend. Der Magen enthält 8 Unzen einer blutigrothen, geruchlosen, oder vielmehr schwach nach Trüffeln riechenden Flüssigkeit, und anderthalb Unzen halbgeronnenen Blutes; am Magengrunde haftete ein 5—6 Drachmen schweres Blutcoagulum, und daneben fanden sich zahlreiche, theils grössere, theils kleinere, anderthalb bis einen Zoll lange, inselförmig zerstreute, blutige Ergüsse unter der Schleimhaut. Milz grösser als gewöhnlich, blutarm. Pancreas gesund. Die Därme, sehr blass, ihrer ganzen Länge nach durchforscht, unverletzt, unverschlungen, waren fast ganz leer, nirgend auffallend, auch nicht in ihrem Drüsensystem. Nieren etwas blutreich, Harnblase zusammengezogen und leer. Die untere Hohlader fast blutleer. Das Herz enthielt in seinen Höhlen nur wenig Blut, wogegen die grossen Brustgefässe ziemlich viel theils flüssigen, theils geronnenen Blutes. Lungen sehr zusammengefallen, gesund, fast blutleer. Kehlkopf und Luftröhre leer und ganz normal. Auch die Aussen- und Innenfläche der Speiseröhre ergab nichts. Die blutführenden Hirnhäute sichtlich, doch nicht übermässig gefüllt. Gehirn in seiner Substanz gesund, die Blutleiter nur wenig Blut enthaltend. Nach einem solchen Befunde musste das Urtheil über die Veranlassung der „inneren Krankheit", an welcher Denata gestorben, natürlich zunächst bis nach dem Ausfall der chemischen Analyse des Leicheninhaltes, für welche diesmal gar kein vorläufiger Anhalt vorlag, vorbehalten bleiben. Durch die bekannten chemisch rein befundenen Reagentien wurden (Experte: Herr Professor Dr. Hoppe) im Magen Kupferoxyd, und durch den Marsh'schen Apparat Arsenik gefunden. Leber und Blut ergaben weniger Kupfer als die Magenflüssigkeit und nur unsichere Spuren von Arsenik In der wenigen Darmflüssigkeit konnte gleichfalls etwas Kupfer nachgewiesen, und ein Arksenikspiegel daraus hergestellt werden. Eine genauere quantitative Bestimmung wurde von uns vorbehalten für den Fall, dass der Sache weiterer Fortgang gegeben werden sollte, und später auch erfordert. Der Obductionsbefund, zusammengehalten mit der Angabe, dass die Frau nach nur achtzehnstündiger Krankheit an „Brechdurchfall" gestorben gewesen, und mit dem Befunde von Arsenik und Kupfer in Magen und zweiten Wegen der Leiche, liessen die Annahme zu, dass sie durch Vergiftung mit einer grünen Arsenikfarbe (arsenigsaures Kupferoxyd, oder Scheel-sches Grün oder arsenigsaures und essigsaures Kupferoxyd oder Schweinfurter Grün) ihren Tod gefunden hatte. Wir wurden zu einer Prüfung des quantitativen Verhältnisses und zu einem Gutachten darüber aufgefordert, ob zufällige, oder absichtliche Vergiftung, Selbstentleibung oder That eines Dritten vorläge? Dieser Aufforderung gemäss wurde mit der Untersuchung des Herzens begonnen. Das vollständige Herz und etwas Blut wogen 152 Gramm, in denen weder Kupfer, noch Arsenik gefunden wurden. Von Magen und Magenflüssigkeit wurden 122,5 Gramm abgewogen und darin gefunden; 0,0257 Grm. Kupferoxyd und 0.0429 Grm. arsenige Säure. In 291 Gramm Leber und Blut; 0,021 Gramm Kupferoxyd und Spuren von arseniger Säure. „Der ganze Magen und Mageninhalt der Denata". sagten wir, „wogen 320,5 Gramm. Wenn die in 122,5 Gramm desselben bestimmte Quantität der arsenigen Säure auch in den übrigen Theilen des Magens und seines Inhaltes gleichmässig vertheilt waren, so würde sich der Gehalt dieser Theile an arseniger Säure = 0,137 Gramm stellen, eine Quantität, welche mehr als 2 Gran beträgt. Die Flüssigkeit aus dem Darmkanale war offenbar, nach der Probe im Marsh'schen Apparate, noch reicher an Arsenik als die Magenflüssigkeit, und zieht man ferner in Betracht, dass

durch Erbrechen und Stuhlgänge jedenfalls ein Theil jener giftigen Substanz entfernt ist, so lässt sich mit Bestimmtheit als Resultat der Untersuchung unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Acten das feststellen: 1) dass tödtlich vergiftende Dosen arsenikhaltiger Substanz in dem Darmkanale der O. sich befunden haben; 2) dass Kupfer in gut bestimmbaren Quantitäten sich im Darmcanale und der Leber der O. gefunden haben. Dagegen haben wir nicht vermocht, mit Entschiedenheit darzuthun, dass Kupfer und Arsenik in einer bestimmten bekannten Verbindung mit einander als vergiftende Substanz in den Darmcanal der O. gelangt sind, wenn auch die gefundenen Verhältnisse für die Wahrscheinlichkeit unserer frühern Annahme sprechen. Arsenikhaltige grüne Farben sind im Verhältniss nicht schwer zu erlangen, und können in grünen Gemüsen, als Spinat, Grünkohl u. dgl. wohl unbemerkt in grössern Dosen beigebracht werden. Da im Herzen sich weder Kupfer noch Arsenik, in der Leber aber neben einer sehr geringen Menge Kupfer nur Spuren von Arsenik haben nachweisen lassen, so ergiebt sich mit Wahrscheinlichkeit, dass die kupfer- und arsenhaltigen Substanzen nur kurze Zeit vor dem Tode in grösserer Dosis, nicht längere Zeit hindurch in kleinen Gaben, in den Darmkanal der O. gelangt seien. Ob aber diese vergiftende Gabe von der O. selbst freiwillig in der Absicht der Selbstentleibung eingenommen sei, oder ob im Gegentheil ihr diese vergiftende Gabe von einer andern Person unter die Speisen gemischt sei, darüber zu entscheiden giebt uns die obige Untersuchung und ihre Resultate ebenso wenig Anhaltspunkte, als das Wenige, was bis jetzt über die Krankheit der O., ein achtundvierzigstündiges Erbrechen und Laxiren, bekannt geworden, und als das Sectionsprotocoll. Bemerken müssen wir nur, dass Krankheits-Symptome und Sectionsbefund solche waren, wie sie sehr häufig nach Arsenikvergiftungen beobachtet worden. Eine zufällige Vergiftung mit den obigen giftigen Substanzen kann wegen der Farbe der Kupferverbindungen nur als höchst unwahrscheinlich erscheinen. Allerdings enthalten zahlreiche technisch, auch in der Küche zu Geräthen gebrauchte Metalle und Legirungen häufig nicht unbedeutende Spuren von Arsenik; da jedoch nach der obigen Untersuchung im Magen der O. verhältnissmässig viel Arsenik im Verhältniss zum Kupfer gefunden ist, so können wir nicht annehmen, dass durch Einwirkung scharfer Speisen auf arsenikhaltige Metall-Legirungen dieses Gift zufällig den Speisen beigemischt in den Magen der O. gelangt sei." Die Richtigkeit unserer Annahme betreffend die gebrauchte giftige Substanz, wurde später durch eine Haussuchung bestätigt, bei welcher ein grosses Quantum grüner Arsenfarbe: die zum Anstreichen eines Zimmers benutzt werden sollte, vorgefunden wurde. Der uns bei der Obduction so auffällig gewesene trüffelähnliche Geruch des Mageninhaltes fand nun eine Erklärung, denn diese Farbe, dessen Constituens Bolus und andere Stoffe sind, hatte denselben dumpfig-trüffelartigen Geruch. Nach langem Inquiriren gegen den Ehemann der Verstorbenen und Andere ergab sich nichts Verdächtiges gegen ihn oder Dritte, und es wurde um so wahrscheinlicher, dass eine Selbstvergiftung Statt gefunden, als ermittelt ward, dass die Verstorbene schon lange Zeit sich in tief gedrückter Stimmung befunden, und ihren Ehemann sogar öfter beredet gehabt hatte, sich nach ihrem Tode mit einer von ihr näher bezeichneten jüngern und hübschern Frau wieder zu verheirathen. So wurde die Sache gelassen. Eine Selbstvergiftung mit arsenhaltig-grüner Malerfarbe aber gehört nicht zu den häufigen Vergiftungsfällen.

174. Fall. Denunciation wegen Vergiftung durch einen grünen Kleiderstoff.

Im Frühjahr kaufte die verehelichte Prof. G. zu X. dort ein Kleid von sog. Orleansstoff von etwa 20 Ellen, das auf schwarzem Grunde zeisiggrün eingedruckte punktirte Linien hat, verarbeitete den Stoff gemeinschaftlich mit ihrer Tochter zu einem Kleide, das sie einen Tag getragen hat, weil ihr Arzt, Dr. U., das fernere Tragen untersagte, nachdem derselbe erklärt hatte, dass dasselbe die Ursache der bei Mutter und Tochter entstandenen Krankheitssymptome gewesen. Erstere, welche das Zuschneiden des Kleides besorgte, bemerkte schon beim Abreissen des Zeuges, wie leicht sich die grüne Farbe davon ablöste. Nach Fertigung des Kleides, die in den Tagen vom 13. bis 16. März fällt, fühlte die G. und ihre Tochter, nach der Erstern Deposition, „ein Brennen in den Augen“, und wurde auch sonst so „unwohl“, dass sie den genannten Arzt consultirte. Die Krankheit äusserte sich, nach der eigenen Angabe der G. „hauptsächlich durch Magenschmerzen und Appetitlosigkeit.“ Anders äussert sich über die Krankheit der genannte Arzt in seinem Attest vom 31. März. Die Krankheitssymptome heisst es hier, „waren die bekannten, der Arsenikvergiftung eigenthümlichen“, und ich hebe unter denselben besonders hervor: metallischer Geschmack bei verdorbener Esslust, Gefühl der Aetzung im Magen, Schmerz daselbst beim Druck, Gefühl von Zusammenschnürung, Neigung zum Würgen und Erbrechen, schmerzhaftes Aufstossen, Reizung in den Weichtheilen des Rachens, Röthung der Augen mit Thränenlaufen, Kopfschmerz, Schwindel, Zittern der Glieder.“ Der fragliche Kleiderstoff ist hierauf schon in X. chemisch geprüft worden. Eine gründliche und quantitative Analyse hat der hiesige gerichtliche Experte, Dr. Sonnenschein, ausgeführt, und hat sich darnach ergeben: dass die grüne Farbe des Kleiderstoffes arsenige Säure (Arsenik), und dass ein gewöhnliches Kleid von 20 Ellen (80 Quadratfuss) 40,23 Gran dieses Giftstoffes enthält.

„Dass“, sagte ich in meinem Gutachten, „mit Arsenikfarben bemalte oder bedruckte Stoffe aller Art, Spielzeug, künstliche Blumen, Tapeten, Kleiderstoffe u. s. w., Gesundheitsbeschädigungen veranlassen können, ist jetzt so allgemein bekannt und auch von den Polizeiverwaltungen aller Orten so streng ins Auge gefasst, dass es hier eines Eingehens auf diesen Punkt nicht bedarf. Die Krankheitssymptome entstehen in derartigen Fällen dann, wenn der in den Farben enthaltene Arsenik entweder (wie bei Tapeten) verdunstet und mit den Lungen und der Haut in Berührung kommt, oder wenn derselbe, wie bei Stoffen, sich ablöst, und die Farbe materiell mit dem Körper, namentlich mit den Augen-, der Nasen- oder Mund- oder Lungen-Schleimhaut, oder mit dem Magen in Berührung kommt. Es entstehen dann mannigfache Krankheitsbeschwerden, deren Symptome aber keinesweges so „„bekannt““ sind, wie das Attest des Dr. U. behauptet, d. h. die keineswegs, wie der Ausdruck zu behaupten scheint, so constant und in allen Fällen dieselben sind, dass man von ihnen, wie von „„bekannten Symptomen““, sprechen könnte. Vielmehr zeigen selbst die höhern und höchsten Grade von Arsenikvergiftungen, bis zu den tödtlichen, sehr verschiedenartige Krankheitserscheinungen, und es ist bis jetzt noch nicht möglich, ein allgemein zutreffendes, wissenschaftliches Krankheitsbild einer Arsenikvergiftung aufzustellen. Es soll hierbei nicht in Abrede gestellt werden, dass nicht die im Attest aufgeführten Symptome zu denjenigen gehören, die bei Arsenikvergiftungen (wie resp. bei andern Krankheiten und Vergiftungen) auch beobachtet worden sind. Allein das Attest des Dr. U. entbehrt auch anderweitig jener Genauigkeit und Zuverlässigkeit, die ein sicheres Urtheil meinerseits begründen

könnte. Abgesehen davon, dass es nicht ruhig und objectiv genug gefasst ist, und dass Ausdrücke wie: „„der tückische Farbestoff"", oder „„dieser nichtsnutzige Stoff"„ oder „„der Einwand des Chemikers, dass die ölige Beimischung der Farbe Halt gebe, sinke zur Posse herab"", dem Verdachte einer wenn auch entschuldbaren Voreingenommenheit Raum geben, abgesehen hiervon, sage ich, ist nicht deutlich ersichtlich aus der Fassung des Attestes, ob die sub 1 darin aufgezählten „„bekannten, der Arsenikvergiftung eigenthümlichen" (oben genannten) Krankheitserscheinungen sämmtlich bei der Frau G. vom Arzt beobachtet worden sind, oder ob derselbe nur im Allgemainen „„diese bekannten Erscheinungen"" habe bezeichnen wollen. Höchst auffallend ist es hierbei wenigstens doch gewiss, dass, während die Frau G. selbst nur von „„Brennen in den Augen"", „„Unwohlsein"" und von „„Magenschmerzen und Appetitlosigkeit"", an welchen sie gelitten, spricht, der Arzt nicht weniger als dreizehn Symptome aufzählt, und dass darunter solche sind, wie z. B. metallischer Geschmack, Gefühl von Zusammenschürung und Zittern der Glieder, die so erheblich und so wahrnehmbar, dass schwer zu begreifen, warum die G. bei ihrer Vernehmung dergleichen Empfindungen, wenn sie dieselben wirklich gehabt, nicht hätte erwähnen sollen. Dieser Zweifel wird noch mehr bestärkt, wenn ich bemerke, dass das von Dr. U. mit angeführte „„Zittern in den Gliedern"", so wie der „„metallische Geschmack"" keineswegs zu den „„bekannten"" Zeichen jeder Arsenikvergiftung gehören, diese Symptome vielmehr anderen metallischen Vergiftungen viel eigenthümlicher sind als dem Arsenik, und dass, wenn auch „„Zittern in den Gliedern"", wohl unter ganz anderen Umständen bei Arsenvergiftungen vorkommt, namentlich bei den Arbeitern in Arsenikbergwerken und Hütten, noch kein Fall beobachtet worden, in welchem bei einer Vergiftung, wie sie hier stattgefunden haben soll, „Zittern in den Gliedern und metallischer Geschmack"" beobachtet worden wäre. Endlich kann ich auf das Attest des Dr. U. einen erheblichen Werth nicht legen, weil daraus in keiner Weise etwas weder über die Dauer der Krankheit der verehelichten G. noch über die dagegen eingeleitete Behandlung zur Beseitigung der Symptome hervorgeht, worüber man ganz im Unklären bleibt."

„Hiernach kann ich nur annehmen, dass die G. nach ihrer Angabe an Brennen in den Augen, Magenschmerzen und Appetitlosigkeit, und zwar von der Zeit an, als sie den fraglichen Stoff manipulirt, gelitten habe. Dass hierbei ein rein zufälliges Zusammentreffen stattgefunden haben kann, bedarf keiner Erörterung. Der Umstand aber, dass auch die beim Manipuliren des Stoffes mit beschäftigt gewesene Tochter gleichzeitig wenigstens an Brennen in den Augen erkrankte, und die Erfahrung, dass arsenikhaltige Farben entzündliche Reizung der Augenschleimhaut (Brennen in den Augen), sowie Verdauungsstörungen gern veranlassen, begründen schon an sich die Vermuthung, dass hier nicht ein bloss zufälliges Zusammentreffen stattgehabt habe. Es fragt sich nur. wie sich der qu. Stoff, dessen Arsengehalt jetzt zweifellos ist, in Beziehung auf das Fallenlassen seiner giftigen Farbe verhalte? Die Angabe des Berliner Chemikers, dass diese Farbe durch ölig-firnissartige Färbung fest in das Zeug eingedruckt sei, ist keineswegs eine „„Posse"". Denn ein leicht anzustellender Versuch zeigt, dass ein leichtes, ja ein schon ziemlich starkes Reiben des Stoffes noch keine Spur von Farbe daraus löst und fallen lässt, weshalb es auch nicht sehr wahrscheinlich ist, dass ein blosses Tragen desselben Gefahr für die Gesundheit herbeiführen werde. Dagegen zeigt ein Versuch, dass ein starkes Reiben des Stoffes viel grüne Farbe davon abreibt und löst, und dass auch schon ein rasches Reissen Farbepartikeln ablöst, die mit der Lupe leicht als solche erkennbar sind. Nach dem letztern Versuch ist es daher

nicht unmöglich, dass beim Anfertigen des Kleides aus diesem Stoff, wobei Theile davon (Blätter) abgerissen zu werden pflegen, grüne Farbe abgelöst, zerstreut werde und an den Körper der Verfertigerin gelange, und dass dies sonach auch der Frau G. begegnet sein könne. Dass in diesem Falle die von derselben geschilderten Krankheits-Symptome durch Einwirkung der arsenhaltigen Farbe auf die Schleimhäute entstehen konnten, ist bereits oben angeführt. Da aber beim Reissen des Stoffes jedenfalls nur wenig Farbe abgelöst werden konnte, so muss ich auch annehmen, dass die etwa durch dieselbe bewirkte Gesundheitsstörung nur eine wenig erhebliche, und wie die G. sagt, ein „„Unwohlsein"" gewesen sein und nur eine kurze Dauer gehabt haben könne. Aber auch hierüber gestattet die Aktenlage, wie schon bemerkt, kein bestimmteres Urtheil."

„In Erwägung alles vorstehend Ausgeführten kann ich demnach schliesslich mein Gutachten auf die vorgelegte Frage nur dahin abgeben, dass die Krankheitssymptome der Frau G. eine Folge der Bearbeitung, nicht des eintägigen Tragens eines Kleides, wovon die Probe in den Akten beiliegt, möglicherweise gewesen sein können." — Weiter glaubte ich bei der Unbestimmtheit der Sachlage in einer für den Angeschuldigten (den Fabrikanten des Stoffes) so höchst folgenreichen Angelegenheit nicht gehen zu dürfen.

175. Fall. Vermuthete Arsenikvergiftung durch Tragen eines gefärbten Kleides.

Der nachstehende Fall zeigt, dass mit der oberflächlichen Denunciation eines Arztes gegen einen Färber und der nicht ausreichenden Untersuchung eines Chemikers der Sache nicht gedient ist, und die für den Untersuchungsrichter brauchbaren und ihm nothwendigen Materialien nicht geliefert sind.

Die von dem Fräulein S. angegebenen Krankheitserscheinungen, welche sie bei jedesmaligem Tragen des Kleides bemerkt haben will, und welche namentlich im März 18**, während sie das Kleid den ganzen Monat unausgesetzt trug, und sodann nach Ostern, als sie in L. es einige Tage trug, in vollem Umfange aufgetreten sein sollen, und welche angeblich verschwanden, wenn sie das qu. Kleid wieder ablegte, bestanden in rothen Flecken von Erbsen- bis Sechsergrösse im Gesicht, die sich zu kleinen Beulen ausgebildet hätten, ohne geschwürig zu werden. Die S. empfand gleichzeitig Augenschmerzen, verbunden mit Flimmern vor den Augen, starken Schwindel und fühlte sich in diesem Zustande äusserst matt und angegriffen.

Dr. M. hat seinen gemachten Depositionen zufolge die Krankheitserscheinungen nur vom Hörensagen und die S, gar nicht selbst beobachtet, so dass eine andere Quelle als die Aussage der S. nicht vorliegt, und eine sachverständige Erhebung der etwa vorhanden gewesenen Krankheitssymptome, auch solcher, welche etwa die S. nicht angegeben hat, mangelt.

Die angegebenen Krankheitserscheinungen nun sind solche, welche man bei leichten Arsenikvergiftungen als vorhanden angeführt findet, gewöhnlich aber mit Störungen der Verdauungsfunctionen verbunden. Aber es kann nicht gesagt werden, dass die angegebenen Krankheitserscheinungen solche seien, aus welchen mit Nothwendigkeit eine Arsenikvergiftung gefolgert werden müsste, und die nicht auch einer anderen Ursache hätten ihre Entstehung verdanken können. Es hätte dies nur durch eine Untersuchung des Urins der S. festgestellt werden können, da der Arsenik, wenn solcher in den Organismus aufgenommen war, durch den Harn wieder aus-

geschieden wird, und der auch in diesem Falle, wenn die Erscheinungen von Arsenikwirkung herrührten, Arsenik enthalten haben würde.

Auffallend ist immerhin, dass die Krankheitserscheinungen sich stets und zwar nur beim Tragen des Kleides eingestellt haben und mit dem Auslassen des Kleides auch wieder verschwunden sein sollen, wobei es nicht auffallend wäre, dass der Ausschlag sich einmal nach wenigen Stunden gezeigt hätte, da analoge Fälle in der Erfahrung vorliegen.

Indess muss ich Anstand nehmen, auf diesen Umstand allein ein Causalverhältniss anzunehmen, weil die Beobachtung der Betroffenen selbst zu subjectiver Natur ist, um hierauf ein Urtheil gründen zu können. Ich kann dies um so weniger, als zweitens nicht feststeht, wie gross annähernd der Arsenikgehalt des Kleides gewesen sei.

Der chemische Sachverständige Dr. Z. sagte aus, dass er in den grün bedruckten Zeugresten, von denen die Farbe sich ganz leicht abreiben lässt, „erhebliche“ Mengen Arsenik nachgewiesen habe, ohne näher zu bestimmen, was er unter einer erheblichen Menge verstehe. Wenn auch eine genaue quantitative Analyse nicht erforderlich wäre, so wäre es doch nothwendig, eine ungefähre Vorstellung zu haben von der Menge des Arseniks, welche sich auf 1 Quadratfuss des Kleides resp. also auf dem Kleide selbst befände, denn nur so würde es möglich sein, zu einer Vorstellung zu gelangen über die durch Abreiben verstäubte, somit zum Verschlucken resp. zum Einathmen disponible Quantität, welche selbstredend ebenfalls wieder nicht vollständig verschluckt resp. eingeathmet ist. Auch würde es möglich gewesen sein, die abgeriebene Menge approximativ zu bestimmen, wenn ein gebrauchtes Stück des Kleides mit einem ungebrauchten desselben Stoffes auf seinen Arsenikgehalt verglichen worden wäre. Wenngleich nun erfahrungsmässig ist, dass nach Ingerirung relativ kleiner Quantiäten Arseniks relativ heftige Vergiftungserscheinungen beobachtet sind, z. B. $^1/_{30}$ Gran ein- bis zweimal täglich sieben Tage hintereinander genommen, also in Summa circa $^1/_2$ Gran, ausreichte, (nicht tödtliche) Vergiftungserscheinungen zu erzeugen, und dergleichen auch zuweilen in Folge des Gebrauches gewöhnlicher arzneilicher Dosen, d. h $^1/_{20}$ bis $^1/_{17}$ Gran beobachtet werden, wenngleich also hiermit die Idiosyncrasie oder die grosse Empfänglichkeit bewiesen, welche gewisse Constitutionen der giftigen Wirkung dieses Mittels entgegenbringen, so ist einleuchtend, dass auch dies schliesslich eine Grenze haben muss, und dass auch hier das post hoc, ergo propter hoc, nicht ohne Weiteres eine Anwendung finden kann.

Erwäge ich daher, dass die Krankheitserscheinungen solche waren, welche auf die Einwirkung des Arseniks zwar bezogen werden können, aber nicht nothwendig darauf bezogen werden müssen, dass dieselben sich zwar bei jedesmaligem Tragen des Kleides eingestellt haben und bei Nichttragen desselben verschwunden sein sollen, dass diese Angaben aber sehr subjectiver Natur sind und sachverständiger Begründung entbehren, dass in der Farbe des Kleides zwar erhebliche Mengen Arsenik nachgewiesen, aber nicht feststeht, wie gross annähernd der Arsenikgehalt des Kleides und die abgeriebene Menge gewesen, so kann ich mein amtseidliches Gutachten nur dahin abgeben: dass die Möglichkeit, dass die von dem Fräulein S. angegebenen Krankheitserscheinungen Folgen einer Arsenikvergiftung durch Tragen des qu. gefärbten Kleides gewesen seien, nicht von der Hand zu weisen sei.

Die nachfolgenden Fälle sind für die Arsenikvergiftung von der allergrössten Wichtigkeit, weil in ihnen die schwierigsten Fragen zur

Beantwortung kamen, und weil einige von ihnen vom Standpunkte des sachverständigen Arztes nicht gelöst werden konnten. Sie sind gleichzeitig wichtig für die Beurtheilung des Werthes des chemischen Criteriums. Ausserdem zeigt der 175. Fall entschieden die Möglichkeit des Uebergehens des Arseniks in die Haare, welche Möglichkeit bisher beanstandet worden ist. Wir wollen nicht unerwähnt lassen, dass sich unter diesen Fällen drei befinden, wo der Verdacht einer Vergiftung nach voraufgegangenem Abortus rege wurde, und dass in allen drei Fällen Arsenik vorgefunden wurde, dass aber allerdings die Beurtheilung dieses Befundes nicht in allen drei Fällen nach Lage der Sache dieselbe sein konnte.

176. Fall. Arsenikvergiftung.

Die B. stand unter dem Verdacht des dreifachen Mordes, ihres Ehemannes, ihrer Schwägerin und ihrer Mutter.

Am 16. October 1869 verstarb der Julius Bolle Nachmittags $5^1/_2$ Uhr unter Symptomen einer Vergiftung. Er hatte am Morgen desselben Tages $7^1/_2$ Uhr sich für einen Groschen Getreidekümmel holen lassen, und aus dieser Flasche seiner eigenen Angabe nach drei, nach der Augabe eines seiner Kinder zwei Schluck getrunken. Um $8^1/_2$ Uhr fühlte er sich unwohl. Es erfolgte Erbrechen, das sich wiederholte. Nach Angabe des Dr. W., sei ihm mitgetheilt worden, dass Bolle bereits nach $^1/_4$ Stunde sich unwohl gefühlt habe. W. wurde etwa um $10^1/_2$ Uhr zu dem Erkrankten gerufen, fand ihn auf einen Sopha liegend, fast pulslos. Er hatte eine hellgelbliche Masse ausgebrochen. Weitere Symptome des Erkrankens als noch der Umstand, dass Bolle „furchtbare Schmerzen" gehabt, und dass er bei vollkommener Besinnung bis zu seinem Tode gewesen, sind von den behandelnden Aerzten weder angegeben, noch erhoben worden. Auch über die Medication constirt nichts weiter, als dass „verschiedene Gegenmittel, Brechmittel etc." angewendet worden sind, da man eine Arsenikvergiftung vermuthete. Sich selbst vergiftet zu haben, stellte Bolle, trotz eindringlichen Ermahnens der Aerzte, in Abrede. Der Verdacht der Thäterschaft fiel auf seine Frau, welche auch im Laufe der Untersuchung eingeräumt hat, dem Getreidekümmel, wie die chemische Untersuchung ergeben, eine Flüssigkeit zugesetzt zu haben. Es gehören die weiteren Angaben der Angeschuldigten über die angebliche Natur dieser Flüssigkeit und ihre Absicht bei diesem Hinzuthun zu dem Kümmel nicht zu unserem Ressort, da sie mit der Feststellung der Todesursache des Bolle nichts gemein haben. Es wurde alsbald von dem Dr. W. ein Theil des Kümmels, von welchem Bolle getrunken, in ein Fläschchen abgegossen und ist dieses später mit zur chemischen Untersuchung gegeben worden, auf welche wir weiter unten zurückkommen.

Bei der am 17. October verrichteten Obduction der Leiche des Bolle fanden wir an für die Beurtheilung wesentlichen Punkten: Die Leiche des 50jährigen Mannes ist wohlgenährt und noch frisch. Die Leichenfarbe ist eine schwach gelbliche. An den Lippen ist nichts Auffallendes zu bemerken. Bei der inneren Besichtigung finden sich die Darmschlingen in den hochgelegenen Theilen in ihrem Ueberzug auffallend geröthet. Der Magen äusserlich blass, enthält einen graugrünen flüssigen Inhalt mit kleinen weichen Bröckelchen untermischt, welcher einen auffallenden Geruch nicht hat. Die Schleimhaut ist unversehrt, nur in der Gegend beider Magenöffnungen leicht geröthet, eine Röthung, welche sich in den Zwölffingerdarm fortsetzt, dessen Inhalt der gleiche. Der beschriebene Inhalt setzt

sich durch den Dünndarm hindurch fort, ohne dass an seiner Schleimhaut etwas Auffallendes zu bemerken ist. Der Inhalt der Dickdärme besteht in einer sehr flüssigen, flockigen, sehr schwach gelb gefärbten Masse. Die Leber etwas vergrössert, stumpfrandig, beide Lappen beginnen kugelförmig zu werden, fühlen sich höckerig an, und zeigen bei Einschnitten ein durch gelbe und braune Flecke gesprenkeltes Ansehen, ihr Gewebe ist äusserst derb, nicht blutreich. Beide Nieren in mächtiger Fettlage eingehüllt, von normaler Grösse und leicht trennbarer Kapsel, ihr Gewebe mässig blutreich. Das stark mit Fett umwachsene Herz enthält im linken Ventrikel und Vorhof, sowie in rechter Kammer und Vorhof, sowie in den grossen anliegenden Gefässen eine sehr grosse Menge dunkelen halbgeronnenen Blutes. Das Herz misst von der Spitze zur Querfurche 5 Zoll, im Querdurchmesser ebensoviel und trifft die Vergrösserung gleichmässig beide Hälften. Die Muskulatur ist nicht verdickt, die Klappen gesund. Unter dem innern Herzüberzug zahlreiche Ecchymosirungen, auf den linken Ventrikel beschränkt. Einschnitte in die Muskulatur zeigen dieselbe graugelb und glanzlos. Die linke Lunge stark und alt verwachsen, giebt an ihrer Oberfläche nichts zu bemerken. In den Bronchien, auch in den kleineren, findet sich durch seine Farbe kenntlicher Mageninhalt. Die Schleimhaut schon faul. Das Gewebe überall lufthaltig, mässig bluthaltig, ödematös. Die rechte Lunge verhält sich ganz ebenso. Die Rachenschleimhaut giebt nichts zu bemerken, sie ist blass, und wie auch die der Zunge, auf der ein schwärzlicher Belag, unversehrt. Die Speiseröhre, deren Schleimhaut nirgend angeätzt, ist leer. Die harte Hirnhaut ist durchweg mit dem Schädeldach verwachsen und untrennbar, blutarm; im Längsblutleiter etwas weich geronnenes Blut. Die weiche Hirnhaut ebenfalls wenig bluthaltig, von der Gehirnsubstanz leicht trennbar, nicht verdickt. Die Hirnsubstanz feucht, von nicht viel Blutpunkten durchzogen. Im Uebrigen giebt das Gehirn nichts zu bemerken.

Die uns mitgetheilten Krankheitserscheinungen, nämlich plötzliches Erbrechen, das nach dem Genuss des fraglichen Kümmels alsbald aufgetreten, verbunden mit heftigen Schmerzen und schnellem Collapsus, dem schon nach wenigen Stunden der Tod folgte, der im Ganzen negative Leichenbefund, welcher eine bestimmte Todesursache nicht nachwies, denn weder die Vergrösserung des Herzens, ohne Verdickung oder Verdünnung der Muskulatur und Klappenfehler, noch die chronische Leberkrankheit und reichliche Fettablagerung, welche an sich krankhafter Natur sind, konnten das plötzliche und unter den angegebenen Erscheinungen tödtliche Erkranken des Bolle erklären, waren geeignet den Verdacht auf eine Vergiftung unter Berücksichtigung der obwaltenden Nebenumstände zu unterstützen, und mussten wir deshalb die chemische Untersuchung der Leichencontenta, wie auch des Gehaltes der in Beschlag genommenen Flasche beantragen.

Diese ergab nun in dem Magen, Mageninhalt und Speiseröhre des Verstorbenen 0,0132 Grm. arsenige Säure, sowie in den Stücken der Leber, Milz, Niere, Lunge und Blut: 0,00513 Grm. arsenige Säure.

Es war hierdurch nicht nur der Beweis der Anwesenheit des Arseniks im Magen des Verstorbenen, sondern auch der Beweis der Resorption des Giftes geliefert, und da feststeht, dass der Verstorbene erbrochen und ihm Brechmittel gereicht waren, da ferner der Darmkanal dünnflüssige Massen enthielt, nach welchen zu urtheilen, dass er auch laxirt habe, da ferner notorisch Gegenmittel angewendet worden waren (anscheinend Eisenpräparate), so ist ersichtlich, dass ein grosser Theil des ingerirten Arseniks wieder fortgeschafft, resp. neutralisirt worden war.

Nun aber ergab ferner die Untersuchung des Getreidekümmels, von welchem der Bolle getrunken hatte, in 100 Ccm. die Menge von 1,5216 Grammen arseniger

Säure, d. h. mehr als 24 Gran Arsenik in etwa einem Weinglas voll Flüssigkeit, wonach sich, wenn wir ein solches auf vier Schluck berechnen wollen, was sicherlich für einen an Schnaps gewöhnten Menschen sehr kleine Mengen sind, immer noch die in einem Schluck Schnaps enthaltene Menge Arseniks auf sechs Gran berechnen würde.

Dies aber ist erfahrungsmässig eine zur Herbeiführung des Todes mehr als hinreichende Menge. Da nun Bolle zwei bis drei Schluck der beregten Flüssigkeit getrunken hat, so ist auch, wohin wir uns amtseidlich erklären, der Tod des Bolle die Folge einer Arsenikvergiftung gewesen.

177. Fall. Ausgrabung. Zweifelhafte Arsenikvergiftung.

Am 28. September 1868 verstarb die verehelichte Strietz, anscheinend an einer „Unterleibsentzündung", nach 17 tägigem Krankenlager.

Ueber diese Krankheit und ihre vielleichtige Veranlassung hat die Untersuchung Folgendes ergeben:

Die 33jähr. Strietz, welche, wie mit ziemlicher Bestimmtheit constirt, bereits im März 1867 sich durch Anwendung mechanischer Mittel die Leibesfrucht hat abtreiben lassen, hat nach dem Eingeständniss der Hebamme Walterschaft sich von dieser auch abermals einen künstlichen Abortus etwa im vierten Monat der Schwangerschaft bewirken lassen.

Die von ihr vorgenommene Manipulation beschreibt die W. dahin, dass sie die S. auf einen Stuhl sich habe setzen lassen, einen Mutterspiegel in die Geschlechtstheile derselben eingebracht habe und dann eine gewöhnliche Holzstricknadel durch den Muttermund etwa 5 Zoll tief eingeführt habe.

Die W. will zwar diese Operation vier Wochen vor Eintritt der Fehlgeburt vorgenommen und nicht wiederholt haben; indess sind ihre Angaben in dieser Beziehung schwankend.

Fest steht, dass sie auch am Tage der Erkrankung der S., 11. September, in der Morgenstunde bei ihr gewesen und allein mit ihr in ein Zimmer gegangen ist, und giebt die Bolle an, dass ihr die S. mitgetheilt habe, dass ihr an jenem Freitag Morgen die W. die Leibesfrucht zerstört habe.

Irgend ein inneres Mittel will sie der S. nicht eingegeben haben.

Die Fehlgeburt erfolgte zwischen Freitag den 11. und Sonnabend den 12. September.

Der abgegangene, in Spiritus aufbewahrte Fötus ist saisirt worden. Er ist dem äusseren Anscheine nach eine etwa im dritten resp. im vierten Schwangerschaftsmonat ausgestossene Frucht; genauer ist das Alter, da sie aus dem Glase, in dem sie gefunden, nicht entfernt wurde, als zur Untersuchung irrelevant, nicht bestimmt worden.

Am Freitag Nachmittag ist die S. erkrankt. Sie ist am Vormittag noch von der Nobring, welche im Hause schneiderte, gesund gesehen worden, es hörte dieselbe aber von einer der Töchter am Nachmittage, dass sich die S. gelegt habe. Um 2 Uhr etwa erschien die Friseurin Heinze, und hörte ebenfalls, dass die S. sich auf das Bett gelegt habe. Sie musste eine Stunde lang warten, wurde aber demnächst zur S. gerufen und frisirte dieselbe. Bei dieser Gelegenheit wurde letztere ohnmächtig und fiel vom Stuhl. Sie erholte sich etwas und ging dann nach unten, um Kaffee zu trinken; indess hörte anderen Tags diese Zeugin, dass bald nach dem Heruntergehen sich die S. so unwohl gefühlt habe, dass sie habe zu Bett gehen müssen. Sie ist dann nicht wieder aufgestanden.

Bereits am Sonnabend, den 12. September, hat die Erkrankte Dr. B., der Hausarzt der Familie, gesehen, und mehrmals täglich besucht, am 21. consultirte er mit Dr. W., am 22. mit Dr. W. und am 23. blieb er, da Dr. G. die Behandlung übernommen hatte, fort.

Ueber die Krankheitserscheinungen, welche Dr. B. beobachtet hat, spricht er sich Anfangs nicht in einer Weise aus, dass man daraus ein klares Bild über die Erscheinungen und den Verlauf der Krankheit bis zu seinem Zusammentreffen mit Dr. W. gewinnen könnte. Von einem Abortus will er Seitens der Angehörigen nichts erfahren haben. Er sagt nur ganz allgemein, die Krankheit sei ihm nicht ganz unbedenklich erschienen, namentlich habe er eine Benommenheit des Kopfes vorgefunden. Welche Erscheinungen er übrigens beobachtet und in welcher Reihenfolge etwa dieselben aufgetreten sind, darüber erfahren wir von ihm gar nichts. Er spricht nur das Urtheil aus, dass die Kranke die Erscheinungen einer acuten Arsenikvergiftung nicht gezeigt habe, und dass er auch für chronische Arsenikvergiftung keine besonderen Krankheitserscheinungen anführen könne, bei welcher Gelegenheit beiläufig erwähnt wird, dass „unfreiwillige" Ausleerungen vorhanden gewesen seien, gleichzeitig aber gesagt wird, dass „während der Krankheit" ein Abführmittel gegeben worden sei, dass ein aufgeschwollener Leib, Benommenheit des Kopfes, Delirien vorhanden gewesen seien. Erbrechen hat er indess überhaupt nicht beobachtet. Er habe die Krankheit für eine Gebärmutterentzündung mit typhösen Erscheinungen gehalten.

Es wurde hiernach eine zweite Vernehmung nothwendig. In dieser äusserte er sich dahin, dass er bei seinem ersten Besuch bei der S. einen Puls von etwa 130 Schlägen in der Minute gefunden, dass sie lebhaftes Fieber und heisse Haut gehabt habe. Die Prostration habe sich namentlich durch die Physiognomie, sowie in der ganzen Haltung der Patientin gezeigt. Die Benommenheit des Kopfes sei erst in den folgenden Tagen eingetreten. Erbrechen und Diarrhöe habe er beim ersten Besuche nicht beobachtet, auch nichts davon gehört, auch habe die Kranke nicht über besondere Schmerzen im Halse geklagt. In den nächstfolgenden Tagen habe sich die Krankheit in ihren Symptomen wenig verändert, wohl aber in sich verschlimmert. Es traten während dieser Zeit Unterleibsschmerzen und zwar in der Gegend des Schoosses auf, weshalb Blutegel verordnet wurden.

Gegen den achten Tag der Krankheit stellten sich heftige Schüttelfröste ein, wobei sich die Milz nicht vergrössert zeigte, welche Frostanfälle sich wiederholten. Erbrechen und Diarrhöe habe er während des ganzen Krankheitsverlaufes nicht beobachtet. Die unwillkürlichen Stühle traten nach einem Abführmittel am 21. September auf und blieben, nachdem die Wirkung desselben offenbar vorüber sein musste und trotzdem ein Opiat gegeben worden, am folgenden Tage, jedoch nur in mässiger Frequenz bei, und stellten sich zu dieser Zeit Spuren des beginnenden Decubitus ein.

Am 21. September, also am elften Tage der Krankheit, sah, nach Dr. B.'s Notiz, Dr. W. die Kranke. Er fand sie in besinnlichem Zustande und konnte dieselbe über alle seine Fragen Auskunft ertheilen. Er führt an, dass er die Strietz quoad genitalia untersucht habe, eine Verletzung dieser nicht wahrgenommen habe, dass er das Leiden als ein mit einem voraufgegangenen Abortus im Zusammenhang stehendes Kindbettfieber, d. h. Gebärmutterentzündung mit übelriechendem Ausfluss, Eintritt von Eiter in das Blut, sich documentirend durch wiederholte heftige Schüttelfröste, erkannt habe. Er erklärt ferner, dass er sich dem Dr. B. gegenüber unumwunden dahin ausgesprochen habe, dass der Befund einen voraufgegangenen Abortus nachweise, und dass Dr. B., welcher bis dahin auf die Idee einer Gebär-

mutterentzündung in Folge eines Abortus nicht gekommen war, ihm hiernach beigestimmt habe, und hätten sie die Krankheit als ein typhöses Fieber durch Gebärmutterentzündung mit voraufgegangenem Abortus bezeichnet. Symptome einer Arsenikvergiftung giebt Dr. W. an nicht beobachtet zu haben.

Geh.-Rath Dr. W., von dem Dr. B. durch die Strietz gehört haben will, dass er die Krankheit für Rheumatismus der Gelenke erklärt habe, und der nach Dr. B.'s Notiz die Kranke am 22. September gesehen hat, erklärt, dass ihm Mittheilung davon gemacht worden, dass eine Entbindung voraufgegangen sei. Er traf die Kranke ebenfalls in besinnlichem Zustand, und Symptome, welche auf eine Unterleibsentzündung hindeuteten. Auf solche Erscheinungen, welche auf eine Arsenikvergiftung hindeuteten, habe er bei seinem kurzen Besuche keine Acht gehabt, und habe sie überhaupt nicht näher untersucht. Verordnet hat er nichts.

Dr. G. übernahm die Behandlung etwa am 23. September und war ihm seiner Angabe nach nicht allein ein Abortus, sondern auch mitgetheilt worden, dass es sich um einen vorsätzlichen Abortus handle. Er fand die Frau sehr krank, durchgängig in Fieberphantasien, nur durch vorsichtige und langsame Anreden auf kurze Zeit wach zu rufen. Sie beklagte sich hauptsächlich über auffallende allgemeine Körperschwäche, Schmerzhaftigkeit und Spannung des Leibes, Trockenheit der Zunge, grossen Durst, Schlaflosigkeit, Erscheinungen verschiedener Personen, wenn sie versuche einzuschlafen. Objectiv constatirte er heisse Haut, trockene, schwarzbraun belegte Zunge, bedeutende Pulsfrequenz, Aufgetriebenheit des Bauches, besonders vom Nabel abwärts, grosse Schmerzhaftigkeit beim Druck der Gebärmutter- und Blinddarm-Gegend; häufige gallige Stühle. Ob Brechneigung vorhanden gewesen, ist ihm nicht mehr erinnerlich. Er nahm nach diesen Befunden an, dass die Patientin an einer Gebärmutter- und Bauchfellenentzündung erkrankt sei, und dass schon einzelne Stellen brandig geworden seien. Während die Beobachtungen auf den zweiten Tag seiner Behandlung entfallen, kehrte an den folgenden Tagen das Bewusstsein auch bei scharfem Anreden nicht zurück, die Kräfte nahmen schnell ab, und ungefähr am sechsten oder achten Tage erfolgte der Tod, nachdem die Auftreibung des Unterleibes einen sehr hohen Grad erreicht hatte. Erscheinungen, welche auf eine Arsenikvergiftung schliessen liessen, sind diesem Arzte nicht aufgefallen. Bei den eigenen Angaben der Kranken im noch bewussten Zustand, klagte sie nicht über Brennen im Halse, oder Schmerzhaftigkeit im Magen; auch beobachtete er nicht die bei chronischer Arsenikvergiftung eigenthümliche Hautbeschaffenheit.

Die Nobring giebt an, dass sie seit Sonnabend, den 15. September, fast ständig um die Kranke gewesen sei. Sie habe wenig oder gar nicht dann noch mit ihr sprechen können. Dieselbe habe phantasirt. Ob die Kranke während ihrer Krankheit gebrochen, erinnere sie sich nicht mehr. Genossen habe sie ausser den ihr verschriebenen Medicamenten wenig oder gar nichts. Bewusstlos sei sie dann in ihrer und vieler anderer Personen Gegenwart am 28. September gestorben.

Die grauen Schwestern, welche gleichzeitig als Krankenwärterinnen fungirten, geben an, dass, als sie am 20. resp. 21. September die Pflege übernahmen, die Strietz noch im besinnlichen Zustand gewesen sei, in den späteren Tagen meist in Fieberphantasien gelegen habe. Die Kranke war sehr schwach, nicht im Stande allein zu essen. Durchfall habe sie gehabt. Im Uebrigen haben sie über die Krankheitserscheinungen keine genaue Erinnerung bewahrt.

Bekleidet war die Leiche nach Angabe der verehelichten Nackendahl mit einer weissen Nachtjacke, baumwollenen Strümpfen und Handschuhen, alles bereits in Wäsche gewesen. Einen Haarputz hat sie nicht getragen. Haarnadeln wurden, wie die Heinze angiebt, zur Frisur verwendet.

Am 12. December 1869 verrichteten wir die Obduction der mit dem Sarge ausgegrabenen Leiche.

Wir fanden den Sarg vollkommen wohl erhalten, und nach dessen Eröffnung die Leiche in ihren Hüllen. Nachdem dieselbe aus dem Sarge entfernt, fanden wir sie vollständig mumificirt und mit einem mehlartigen, gelblichen Pulver, welches anscheinend von zerfallenem Schimmel herrührt, bedeckt. Der Schädel ist von der Wirbelsäule gelöst, aller Weichtheile beraubt und auch von den Haaren entblösst. Diese finden sich verfilzt mit zahlreichen Fliegenlarven bedeckt neben dem Schädel. Auch der Unterkiefer ist aus dem Gelenk gelöst und seiner Weichtheile beraubt. Die Halswirbel hängen nur lose zusammen, von da ab aber ist die Leiche ziemlich der äusseren Form nach erhalten, die Hände ebenfalls skeletirt. An der Stelle der Brustwarzen befinden sich zwei etwa zweigroschenstückgrosse Oeffnungen. Die Weichtheile schneiden sich bei Eröffnung der Brust- und Bauchhöhle lederartig. Die Rippen liegen lose. Von sämmtlichen Organen ist kein einziges mehr seiner Form nach erhalten, es stellen vielmehr die sämmtlichen Eingeweide der Bauchhöhle, wie der Brusthöhle eine gleichartige, lederartig zu schneidende, schwärzlich gefärbte Masse dar. Die Schädelhöhle ist vollkommen leer.

Es wurden zur chemischen Untersuchung zurückgestellt: 1) ein Stück der noch vorhandenen Weichtheile, von der Rückenwand der Unterleibshöhle hergenommen; 2) ein Stück von den Weichtheilen des rechten Oberschenkels nebst mehreren Rippen; 3) die vorhandenen Haupthaare; 4) Hobelspäne aus dem Sarge; 5) Erde des Kirchhofes unter, zu Seiten und über dem Sarge.

Die von dem Prof. Dr. Sonnenschein angestellte chemische Untersuchung ergab:

1) dass in den vorhandenen, 200 Grm. wiegenden Weichtheilen, von der Rückenwand der Unterleibshöhle hergenommen, sich 1,0012 Grm. arsenige Säure vorfanden;

2) dass in den 75,0 Grm. Weichtheilen des Oberschenkels unwägbare, aber sichtbare Spuren von arseniger Säure vorhanden waren;

3) dass in den Rippen, 60,0 Grm. wiegend, geringe, nicht wägbare Spuren arseniger Saüre vorhanden waren;

4) dass in 65,0 Grm. der Haupthaare sehr deutliche Spuren von Arsenik vorhanden waren, die sich für das sämmtliche vorhandene Haar von 95,0 Grm. Gewicht, auf 0,0024 Grm. arseniger Säure berechnen liessen. In den Haarnadeln, welche im Haar gefunden wurden, war kein Arsenik vorhanden;

5) dass sich in 30,0 Grm. Hobelspäne, unter dem Haupte der Leiche entnommen, nicht wägbare, aber sichtbare Spuren Arsenik fanden;

6) dass in 75 Grm. Hobelspäne, unter dem Körper der Leiche entnommen, sich ähnliche Spuren wie bei Nr. 5 fanden;

7) dass in 33 Grm. Hobelspäne, ohne nähere Bezeichnung, gar kein Arsenik nachweisbar war;

8) dass in der oberhalb des Sarges entnommenen, circa 250 Grm. wiegenden Kirchhofserde gar kein Arsenik nachweisbar war;

9) dass in 550 Grm. wiegender, rechts von dem Sarge entnommener Kirchhofserde nicht wägbare, kaum sichtbare Spuren von Arsenik enthalten waren:

10) dass in 500 Grm. der links von dem Sarge entnommenen Kirchhofserde deutliche Spuren von Arsenik enthalten waren;

11) dass in 600 Grm. der unterhalb des Sarges entnommenen Kirchhofserde deutliche, aber schwächere Spuren von Arsenik wie bei Nr. 10 enthalten waren.

Es wurde ausserdem der Fötus chemisch durch Prof. Dr. Sonnenschein untersucht. Hierbei wurde keine Spur von Arsenik gefunden.

Wenn von den vorstehenden Thatsachen — sagten wir im Gutachten — nur das bekannt wäre, dass der Strietz in der beschriebenen Weise ein gewaltsamer Abortus erzeugt worden ist, an welchen sich eine sich stetig verschlimmernde Krankheit angeschlossen hat, im Verlaufe deren Schmerzen im Bauch, ein jauchiger Ausfluss aus den Geschlechtstheilen, Schüttelfröste, Durchfälle, Delirien aufgetreten sind, welche von den die Kranke behandelten Aerzten nahezu einstimmig für eine Gebärmutter- resp. Unterleibsentzündung erklärt wurde, die einen putriden Charakter angenommen habe, so würde man eine solche Krankheit nicht allein als eine natürliche, nicht seltene Folge eines künstlich erzeugten Abortus ansehen, sondern auch diese Krankheit, als eine nahezu stets letale, als die Todesursche im vorliegenden Falle erachten können und müssen.

Wenn andererseits von den vorstehenden Thatsachen wieder nichts anderes bekannt wäre, als dass die nach circa einem Jahre ausgegrabene Leiche mumificirt gefunden worden, und dass die chemische Untersuchung in derselben nach dieser Zeit wägbare Mengen Arsenik habe nachweisen können, so würde man zu schliessen berechtigt sein, dass der Genuss von Arsenik die Veranlassung zum Tode der Denata gewesen sei.

Unter diesen Umständen erwächst uns die Aufgabe zu untersuchen:

1) Ist vielleicht jene Krankheit, welche dem Abortus gefolgt ist, keine putride Gebärmutterentzündung gewesen, sondern eine Vergiftungskrankheit?

2) Ist vielleicht der durch die chemische Untersuchung aufgefundene Arsenik nicht in die Leiche durch Einverleibung bei Lebzeiten der Denata gekommen, sondern erst nach dem Tode in die Leiche gerathen?

3) Wenn diese Frage verneint werden muss, war der Tod die Folge der Einverleibung des Arseniks?

So unvollkommen auch trotz wiederholter Bemühungen die Berichte über den Krankheitsverlauf sind, namentlich die Befunde einer objectiven Diagnostik in der ersten Zeit des Krankseins der Strietz vermisst werden, so lässt sich doch aus einer Zusammenstellung aller Berichte etwa folgendes Krankheitsbild construiren.

Von Anfang an, d. h. bald nach vollendetem Abortus, fieberte die Explorata lebhaft, mit heisser, trockener Haut. Es stellten sich Schmerzen in der Regio hypogastrica ein, bald darauf fand sich ein jauchender Ausfluss aus den Geschlechtstheilen, es traten Schüttelfröste ein, eine schon anfangs bemerkte Prostratio virium, nahm bei lebhaftem Fieber, trockener Zunge grössere Dimensionen an, Benommenheit des Kopfes, welche schon frühzeitig eingetreten war, wurde zur Unbesinnlichkeit, mit vielfachen Delirien verbunden, es war gegen die Mitte der Krankheit ein galliger, bis an das Ende derselben andauernder, theils unfreiwillig entleerter Durchfall vorhanden. Decubitus stellte sich ein und in vollkommener Bewusstlosigkeit endete das Leben der Denata am 18. Tage der Krankheit.

Betrachtet man unbefangen und ohne Voreingenommenheit diese Krankheitserscheinungen und ihre Aufeinanderfolge, so ist wohl die Diagnose einer purulenten Infection in Folge einer durch Abortus erzeugten Gebärmutterentzündung zu stellen, nicht aber ist nach diesen namhaft gemachten Erscheinungen die Diagnose auf eine Vergiftungskrankheit durch Arsenik zu machen.

Sieht man von jenen ganz acut verlaufenden Fällen, wie der Krankheitsprocess, welchem z. B. Bolle (s. vorigen Fall) erlag, ab, wo in wenigen Stunden der Tod eintritt nach voraufgegangenem heftigen Brechdurchfall mit lebhaften

Schmerzen im Magen und Bauch, schnell folgenden Collapsus und Cyanose, so dass die Menschen bald kalt und pulslos werden (wie bei der Cholera), und von jenen Fällen, nach Ingestion grosser Dosen Arsenik zwar kein Brechdurchfall, sondern lebhaftes, mit Ohnmachten verbundenes Schwächegefühl, Somnolenz und Tod nach wenigen Stunden beobachtet worden ist, so ist der gewöhnliche Verlauf der Arsenikvergiftung mit subacutem Charakter folgender: Heftiges und reichliches Erbrechen, Gefühl von Rauhigkeit, Hitze, Zusammenschnüren im Schlunde, schmerzhaftes Schlingen bei ziemlich unverändertem Aussehen der Zunge, Durchfälle, Bauchschmerzen, welche zuweilen fehlen, während in anderen Fällen über ein vom Munde bis zum After sich erstreckendes Brennen geklagt wird, unlöschbarer Durst, Magenschmerz, Beklemmung, schweres Athmen, Schwächegefühl. Später treten Unruhe, Schlaflosigkeit, Krämpfe mit Ohnmachten, Hauteruptionen (Petechien, Bläschen, Papeln, gelbsüchtiges Aussehen) ein, das Gesicht wird aufgetrieben, cyanotisch, die Zunge roth, trocken; die Respiration schneller, der Puls schwächer, das Bewusstsein trübt sich, Delirien treten auf, Krämpfe in den Extremitäten, Kaltwerden des Körpers, und endlich tritt der Tod nach einem Krankheitsverlaufe von zwei bis zehn Tagen ein.

Endlich sei auch noch beiläufig erwähnt, dass die langsame (chronische) Arsenikvergiftung sich äussert durch Gefühl von Hitze und Rauhigkeit im Schlunde, Erbrechen nach Nahrungsaufnahme, Magenschmerz und Colik, in Folge dessen mangelhafte Verdauung und Ernährung. Abmagerung und Verfallen der Gesichtszüge. Unter öfterem Wechsel von Nachlass und Steigerung der Erscheinungen stellen sich Hautaffectionen ein, Jucken, ferner Abgeschlagenheit, Schwäche, Schwindel, Lähmungen, Marasmus, Tod.

Kein einziges der beschriebenen Krankheitsbilder der Arsenikvergiftung, soweit deren Fixirung bisher der Wissenschaft möglich gewesen ist, lässt sich nur annähernd mit den bei der Strietz wahrgenommenen Erscheinungen während ihrer Krankheit vergleichen.

Will man annehmen, dass sie vor Eintritt des Abortus Arsenik genossen habe, und dass dasselbe seine stürmische Wirkung bereits geäussert hatte, als Dr. B. erschien, dass sämmtliche Aerzte somit nur eine Quasi-Nachkrankheit der Vergiftung behandelt und nicht erkannt hätten, so widersprechen dem, abgesehen von der Krankheitsdauer, auch der Verlauf und die Erscheinungen der Krankheit. Zudem hätte dem Dr. B. doch nicht das Voraufgegangene in dem Masse entgehen können, als es der Fall gewesen sein müsste; denn die Strietz, bis Freitag Morgen gesund, erkrankte Nachmittags, abortirte gegen Morgen des Sonnabend, an welchem Tage bereits Dr. B. erschien, und hätte ein solcher Sturm von Erscheinungen, wie eine acute Vergiftungskrankheit durch Erbrechen und Laxiren erzeugt, wohl füglich abgesehen von der Angeschuldigten, den übrigen Familienmitgliedern nicht entgehen können. Zudem ist auch im Fötus Arsenik nicht gefunden worden.

Das also, dass eine Gebärmutterentzündung mit purulenter Infection des Blutes, wofür das Fieber, die hohe Temperatur, der jauchige Ausfluss, die Schüttelfröste, welche Symptome gar nicht auf eine Arsenikvergiftung entfallen können, vorhanden gewesen sei, bleibt eine feststehende Thatsache.

Möglich blieb somit nur eine Ingerirung des Giftes während des Verlaufes der Krankkeit.

Aber es ist hierbei zu bemerken, dass Erscheinungen, welche auf eine solche deuten, nicht namhaft gemacht sind, und dass namentlich während des ganzen Krankheitsverlaufes nach den actenmässig deponirten Symptomen sich eigentlich kein Zeitpunkt bestimmen lässt, wann denn nun die Ingerirung erfolgt sein möchte.

Erwiesen also ist eine solche Ingerirung durch die Krankheitserscheinungen und die gesetzte Gesundheitsbeschädigung nicht.

Die Möglichkeit, dass eine solche dennoch vorgekommen, können wir immerhin nicht in Abrede stellen bei der im Ganzen höchst lückenhaften Beobachtung der Krankheitserscheinungen und dem Wechsel der untersuchenden Aerzte, von denen keiner eigentlich die Erkrankte dauernd unter Beobachtung gehabt hat.

Dennoch hat die chemische Untersuchung Arsenik in der Leiche nachgewiesen.

Es fragt sich, ob diese Thatsache geeignet ist, den Schluss zu ziehen, dass dies Arsenik im Leben der Denata einverleibt worden sei.

Wir wollen hier nicht zurückkommen auf die Einwürfe, welche man dem Werthe des Befundes des Arseniks in der Leiche bei Gelegenheit früherer gerichtlicher Proceduren gemacht hat, wonach man das Arsenik als einen normalen Bestandtheil der Eingeweide und Knochen betrachtete, eine Irrlehre, die ihr Urheber Orfila vor der Pariser Academie selbst hat zurücknehmen müssen, oder auf die der Vertheidigung stets sehr willkommene Annahme, „dass das Arsenik überall in der Natur verbreitet sei". Die Geschichte hat wie über die erstere Hypothese, so auch über dieses Phantom des Pantheismus des Arseniks gerichtet.

Eine ernstliche Erwägung verdient nur der durch die chemische Analyse nachgewiesene Befund des Arsenikgehaltes der Kirchhofserde neben und unter dem Sarge.

Wir legen hierbei kein Gewicht darauf, dass Arsenik sich nur zu Seiten und unterhalb des Sarges, nicht oberhalb desselben vorgefunden hat, denn es könnte ja zufällig die untersuchte Hand voll Erde oberhalb des Sarges hergenommen arsenikfrei gewesen sein, während die benachbarte Stelle Arsenik enthalten hätte, und wir wollen nicht diesen Befund dafür sprechen lassen, dass der in der Erde gefundene Arsenik aus den Leichenflüssigkeiten durch die Fugen des Sarges in die Erde übergegangen sei, sondern wir wollen annehmen, dass die untersuchte Kirchhofserde, ganz unabhängig von dem in ihr befindlichen Sarge der Strietz mit ihrem Inhalt, arsenikhaltig befunden sei, in unwägbaren Spuren, wie der chemische Bericht sagt; und wir müssen dies um so mehr annehmen, als auch von der Erde um den Sarg der Ilgen (s. den folgenden Fall) und die oberhalb desselben arsenikhaltig befunden worden ist.

Aber auch über dieses Uebergehen des in der Kirchhofserde gefundenen Arseniks in die Leiche ist die wissenschaftliche Discussion geschlossen.

Denn es findet sich, wie Flandin erwiesen, der Arsenik in der Erde, wo er sich findet, nur in in Wasser unlöslichen Verbindungen, er kann also in keiner Weise in die Leiche übertreten, sondern es kann nur der Sand die Leiche resp. deren Theile besudeln und auf diese Weise bei der chemischen Untersuchung der Contenta täuschen.

Aber in dem vorliegenden Falle kann von einer solchen Verunreinigung keine Rede sein. Der Sarg war wohl verschlossen, die Leiche noch bedeckt, die untersuchten Contenta wurden aus dem Innern der Leiche entnommen, und enthielten diese eine bei Weitem grössere Menge Arsenik, als die Erde. Während die Contenta in 200 Grm. die wägbare Masse von 0,0012 Grm., die Haare 0,0024 enthielten und in diese der Arsenik, da die Denata ohne Kopfputz beerdigt war, auch die Haarnadeln kein Arsenik enthielten, nur durch Resorption gelang sein konnte, fanden sich in der Erde nur unwägbare, wenn auch sichtbare Spuren, was der Angabe Flandin's vollkommen entspricht, dass $^1/_{20}$ Gran (0,003 Grm.) höchstens auf 1 Pfund Erde gefunden werde.

Abgesehen hiervon enthielten aber auch die Hobelspäne, welche unter dem

Haupt und dem Körper der Leiche entnommen waren, Spuren von Arsenik, während andere aus dem Sarge entnommene Hobelspäne kein Arsenik enthielten.

Endlich aber war die Leiche mumificirt. Wenngleich unter günstigen austrocknenden Bedingungen Mumification der Leichen auch ohne Arsenikgehalt sich findet, und wir weit entfernt sind, hieraus allein einen Schluss ziehen zu wollen, so verdient diese Erscheinung unter den obwaltenden Umständen doch Beachtung.

Wir kommen somit zu dem Schluss, dass der in der Leiche durch die chemische Untersuchung nachgewiesene Arsenik nicht nach dem Tode der Denata erst an und in dieselbe gelangt sein kann, sondern bei Lebzeiten der Strietz einverleibt worden ist.

Mit bei Weiten weniger Sicherheit können wir uns über die letzte Frage, ob diese Arsenikingerirung den Tod bewirkt habe, äussern. Wir haben schon erwähnt. dass über den Zeitpunkt, wann die Ingerirung etwa stattgefunden, nichts zu eruiren ist.

Es würde sich ferner fragen, in welcher Dosis der Arsenik in die Strietz gelangt sei. Dies ist natürlich auch nicht annähernd zu bestimmen. Dass die durch die chemische Untersuchung gefundene Menge nicht eine todtbringende gewesen, lässt sich mit Sicherheit aussprechen.

Aber wenn man erwägt, dass die gefundene Menge von 0,0012 ($^1/_{50}$ Gran) in 200 Grammen Contentis vorhanden war, dass ferner, wie die Untersuchung eines Stückes des Oberschenkelfleisches, wie der Haare ergiebt, die ganze Leiche mit Arsenik imprägnirt war, dass diese Menge ausreichte die Leiche zu mumificiren, so können wir, trotzdem nichts darüber bekannt ist, wie viel Arsenik bei Leben genommen mindestens dazu gehöre, später Mumification zu bewirken, und unter Erwägung des Umstandes, dass ein Theil des Arseniks sich den Hobelspänen mitgetheilt, und des Umstandes, dass die Untersuchung Jahr und Tag nach dem Tode erfolgt ist, so wie auch der Thatsache, dass Durchfälle bei der Strietz vorhanden waren, welche einen Theil des genossenen Arseniks fortschaffen konnten, uns doch dahin erklären, dass Gründe vorhanden sind, die ingerirte Menge als eine solche zu erachten, welche geeignet war, den Tod der Denata herbeizuführen.

Ob aber dieselbe den Tod wirklich herbeigeführt habe, vermögen wir nach den vorliegenden Thatsachen nicht zu bestimmen, da das Eintreten des Todes nach relativ kleinen Dosen ebenso, wie Lebensrettungen nach relativ grossen Dosen beobachtet worden sind.

Hiernach geben wir unser amtseidliches Gutachten ab: 1) die Strietz hat an einer Gebärmutterentzündung mit purulenter Infection des Blutes in Folge provocirten Abortus gelitten; 2) diese Krankheit war geeignet, den Tod der Denata herbeizuführen, und pflegt denselben gewöhnlich zur Folge zu haben; 3) dass eine Vergiftungskrankheit vorgelegen, ist aus den actenmässigen Thatsachen nicht zu erschliessen; 4) der Arsenik ist bei Lebzeiten der Denata in dieselbe hineingelangt; 5) die Menge des ingerirten Arseniks als geeignet zur Herbeiführung des Todes zu erachten, sind mehrfache Gründe vorhanden; 6) dass die Einverleibung des Arseniks im vorligenden Falle den Tod zur Folge gehabt habe, ist nicht erweislich.

178. Fall. Arsenikvergiftung durch Aufguss auf Fliegenpapier. Zwei Ausgrabungen.

In diesem Falle war ich von einem auswärtigen Gericht als Sachverständiger neben dem dortigen Physikus zugezogen. Die Frau Veit stand unter Anklage des

Mordes ihres Ehemannes und ihrer Schwiegermutter. Alles Uebrige ersieht man aus dem Gutachten selbst, welches lautete:

Dem Gutachten der Sachverständigen DDr. Voigt und Pohl trete ich, abgesehen von Einzelheiten, dahin bei, dass 1) der Tod des Packmeister Veit durch Vergiftung mit Arsenik erfolgt ist; 2) der Tod der Wittwe Veit durch Vergiftung mit Arsenik erfolgt ist.

Die Criterien welche darüber entscheiden lassen, ob ein Mensch durch Vergiftung seinen Tod gefunden habe, sind die Krankheitserscheinungen, der Leichenbefund, die Ergebnisse der chemischen Untersuchung und die concurrirenden Umstände; letztere selbstverständlich, so weit sie den Arzt betreffen.

Und in dieser Beziehung möchte ich vorweg bemerken, dass der Befund von Arsenik in zwei zu verschiedenen Zeiten gestorbenen Menschen, an deren Tod Schuld zu sein dasselbe Individuum beschuldigt wird, ein höchst auffallender und Verdacht erregender ist.

Es genügt, von meinem Standpuncte aus, und an der Stelle, an welcher ich zur Begutachtung der in Rede stehenden Fälle herangezogen bin, zu erklären, dass in den Krankheitserscheinungen, was den Packmeister Veit betrifft, nichts gefunden werden kann, was der Annahme einer Vergiftung durch Arsenik entgegen steht. Die Krankheitserscheinungen waren vielmehr so prägnant, dass dem Dr. Lübs bereits am Bette des Verstorbenen der Verdacht einer Vergiftung aufstieg, und zu bedauern ist nur, da er ja offenbar während des Erbrechens des Kranken zugegen war, dass er die erbrochenen Massen nicht einer chemischen Untersuchung unterzog. Als ungewöhnlich und den Rahmen der vulgären Erscheinungen verlassend, könnten nur die „tobsüchtigen Delirien“ des Veit und die Convulsionen, unter denen er starb, angesehen werden. Indessen muss es von jenen „Delirien“ vollkommen dahingestellt bleiben, ob dieselben krankhafte Hirnerscheinungen gewesen sind, oder ob nicht vielmehr physiologische Aeusserungen eines kranken, aufgeregten, anscheinend fiebernden Menschen vorlagen. der ausser sich darüber war, im Nebenzimmer seine Frau mit einem fremden Manne im Bett zu finden, und was die Convulsionen betrifft, so finden sie sich mindestens bei Thieren, welche durch Arsenik vergiftet werden, sehr häufig, und wird beim Menschen eine Form der Arsenikvergiftung, die „cerebro-spinale“ beschrieben, in welcher Convulsionen beobachtet werden.

Die Convulsionen treten also aus dem Rahmen der anderweit beobachteten Krankheitserscheinungen nicht heraus, und die Obducenten hatten meines Erachtens keinen Grund, eine anderweite Erklärung für dieselbe zu suchen.

Wie dem auch sei, die Krankheitserscheinungen widersprechen nicht nur nicht der Annahme einer Arsenikvergiftung, sondern sie unterstützen dieselbe in mehrfacher Beziehung.

Dasselbe gilt vom Befund an der Leiche des Veit.

Die Veränderungen, welche an Leber, Herz und Nieren gefunden worden sind, können, wie bereits die Obducenten hervorgehoben hatten, anderweitig entstehen, ohne dass eine Vergiftung stattgefunden hat; die hämorrhagischen Erosionen der Magenschleimhaut aber erregen Verdacht und fordern dazu auf, an eine Vergiftung zu denken, wiewohl es auffällt, dass eine parenchymatöse Entzündung der Magenschleimhaut nicht erwähnt ist.

Dieser Verdacht ist auch dem Prosector des Krankenhauses sofort aufgestiegen, und wenn er bei der Obduction geäussert hat, dass in einem solchen Falle er an Phosphor oder Arsenik denke, so ist nur zu verwundern, dass — ganz abgesehen

von einem criminellen Verdacht — ihn sein wissenschaftliches Interesse nicht dazu veranlasst hat, die Frage, ob Phosphor oder Arsenik, zur Entscheidung zu bringen.

Indessen, es ist nicht schwer, hinterher zu bemängeln, ohne die näheren Verhältnisse, unter denen er arbeitet, zu kennen.

Die chemische Untersuchung weist nun in den Leichencontentis, und zwar im Magen, Dünn- und Dickdarm so viel Arsenik nach, als 0,0055 arseniger Säure entspricht

Hiermit aber ist der Beweis geliefert, dass der Veit Arsenik bei Lebzeiten genossen hat, und da der Tod unter Vergiftungserscheinungen eingetreten ist, der Obductionsbefund aber eine andere Todesursache nicht nachweist, vielmehr ein solcher ist, wie er bei Arsenikvergiftung, wenn die Vergiftungskrankheit mehrere Tage gedauert hat, gefunden wird, so ist damit auch der Beweis geliefert, dass der Tod die Folge der Vergiftung gewesen ist.

Bei dieser Gelegenheit will ich nicht unerwähnt lassen, dass es mir nicht gerechtfertigt erscheint, wenn die DDr. Voigt und Pohl aussprechen, dass die Veränderung in den Organen annehmen lasse, dass anderweite Vergiftungsversuche mit Arsenik vorausgegangen seien. Es ist sehr wohl vereinbar mit der Erfahrung, dass innerhalb 6—7 Tagen sich die genannten Verfettungen ausbilden konnten. Wir fanden sie bereits nach Stunden.

Die Vertheidigung erhebt dagegen das Bedenken:

a. Dass nicht festzustellen sei, dass die in der Leiche des Veit vorgefundene Quantität Arsenik den Tod desselben zur Folge gehabt habe, dass vielmehr die Quantität dazu nicht ausreichend gewesen sei.

Das kann unbedenklich zugegeben werden, dass eine Dosis von 0,0055 arseniger Säure für einen Erwachsenen eine tödtliche nicht ist, weil dies etwa die Medicinaldosis der arsenigen Säure ist, und dass diese durch den chemischen Process dargestellte Menge Arsens aus den Leichentheilen weder die Vergiftungskrankheit erzeugt noch den Tod herbeigeführt hat, aber ebenso sicher ist, dass mehr Arsenik in den Körper des Veit eingeführt worden ist, weil dieser Einführung eine tödtliche Vergiftungskrankheit gefolgt ist.

Wenn man in dem Magen eines Kindes eine Quantität Stärkemehl nachweist, welche etwa 2 Grm. Kartoffeln entspräche, so wird man sofort es als einen Unsinn erkennen, wenn man hieraus behaupten wolle, das Kind habe überhaupt niemals mehr als 2 Grm. Kartoffeln erhalten und hätte deshalb verhungern müssen, obwohl es ganz gut genährt war.

So aber gerade auch hier, wo jedenfalls während der sechstägigen Krankheit des Veit ein Theil des Arseniks resorbirt und wieder ausgeschieden worden ist.

Abgesehen aber hiervon ist auch vollkommen erklärlich, dass ein Theil des noch in der Leiche wirklich vorhandenen Giftes durch die bereits früher verrichtete Obduction und den damit verbundenen Verlust des Magen- und Darminhaltes für die chemische Untersuchung gänzlich verloren gegangen ist.

Endlich steht fest, dass der Kranke erbrochen und laxirt hat, und damit wieder ist erklärlich, dass ein Theil des genossenen Giftes wieder entfernt worden ist.

Dagegen haben sich in den sog. zweiten Wegen Spuren des Giftes vorgefunden, und diese Spuren würden unzweifelhaft näher zu bestimmen gewesen sein, wenn nicht eben nur ein Stück der Leber; ein Stück der Milz und eine Niere, sondern alle Organe im Ganzen untersucht worden wären.

Es genügt aber das Geschehene, weil damit der unumstössliche Beweis ge-

liefert ist, dass die arsenige Säure resorbirt worden ist und ihre vergiftenden Eigenschaften auf den Organismus äussern konnte.

Es ist also die durch die chemische Untersuchung aufgefundene relativ geringe Menge Arseniks in der Leiche des Veit durchaus kein Gegenbeweis gegen eine stattgehabte Vergiftung, sie erklärt sich vielmehr vollkommen aus der Lage des Falles.

b. Das fernere Bedenken der Vertheidigung, dass nämlich die Krankheitserscheinungen keinen Schluss auf Arsenikvergiftung gestatteten, vielmehr auf einen natürlichen Tod des Veit schliessen liessen, jedenfalls denselben nicht ausschlössen, ist bereits in Obigem gewürdigt.

Es erscheint als eine ganz abstracte Frage und Untersuchung, ob die Krankheitserscheinungen für sich, auch anderen, als einem durch Vergiftung erzeugten Krankheitsprocess zukommen können, was zugegeben werden kann, weil die durch das Gift erzeugten materiellen Veränderungen der Organe auch anderweitig entstehen können, aber darauf kommt es gar nicht an, sondern auf eine Würdigung der Krankheitserscheinungeu im Zusammenhang mit dem Leichenbefund und dem Resultat der chemischen Untersuchung; und in diesem Zusammenhange erhalten die beobachteten Krankheitserscheinungen eine Beweiskraft, welche ihnen, losgelöst von jenen anderen beiden Factoren des Beweises, allerdings nicht zukommen kann.

c. Diese Nummer der seitens der Vertheidigung erhobenen Bedenken enthält zwei ganz verschiedene Dinge, nämlich die Einwendung, dass der Arsenik nicht bei Lebzeiten den Personen einverleibt, sondern erst in die Leiche von aussen her (Kirchhofserde) eingedrungen sei, und ferner, dass, soweit etwa das Gift von dem Lebenden genossen worden sei, die Möglichkeit vorliege, dass der Arsenik in angewendeten Arzneimitteln enthalten gewesen sei, und die geringfügige Menge des gefundenen Giftes somit die Annahme einer absichtlichen Vergiftung ausschliesse.

Die Möglichkeit, dass Arsenik als Arzneimittel eingeführt worden — auch hinter dem Rücken des Arztes — ist selbstverständlich nicht abzuleugnen, ja auch die nicht, dass verordnete Arzneimittel, z. B. Phosphorsäure, Salzsäure chemisch nicht absolut rein gewesen sind und dadurch die chemische Untersuchung eventuell „Spuren“ von Arsenik in den Organen entdeckt.

In diesem letzten Falle, d. h. durch eventuell nicht chemisch reiner Arzneimittel bedingte Auffindung des Arseniks in der Leiche würden aber sicherlich bei Weitem geringere Mengen, als hier die Chemie nachgewiesen hat, aufgefunden worden sein, und was die Eventualität betrifft, dass Arsenik als Arzeimittel angewendet sein könne — auch ohne Wissen der Aerzte, welche den Kranken behandelt haben — so müsste eine solche Eventualität doch einigermassen substanziirt sein, um sie in Rechnung zu setzen.

Es ist aber nirgend erhoben, dass der Veit ein etwa arsenikhaltiges Geheimmittel — denn in den Pharmacien würde er die officinelle Fowler'sche Solution nicht ohne Recept erhalten haben — eingenommen hätte, und dann wieder hätte doch ein solches in vergiftender Dosis genommen worden sein müssen. Es könnte sich allenfalls also aus der Annahme, dass Arsenik als Arzneimittel genommen worden, das Resultat der chemischen Untersuchung, d. h. das Auffinden einer relativ geringfügigen Menge Arseniks in der Leiche erklären, nimmer aber gleichzeitig die vorhanden gewesene Vergiftungskrankheit und der Leichenbefund. Dass aber ein arsenikhaltendes Arzneimittel in vergiftender Dosis genommen worden sei, diese Möglichkeit bleibt nach dem objectiven Thatbestand allerdings offen, hiesse

aber nichts anderes, als dass eine Arsenikvergiftung (absichtliche oder zufällige) vorliege.

Aber wie erwähnt, zu einer solchen Annahme liefern die Acten gar kein Material, während das beschlagnahmte und chemisch untersuchte Fliegenpapier sehr wohl geeignet ist einen Menschen zu vergiften.

Die Medicinaldosis der arsenigen Säure ist 0,005 pro dosi. Das Fliegenpapier enthielt nach Sonnenschein in einem Bogen 0,736, d. h. etwa 140mal die Medicinaldosis und 100mal so viel als etwa nöthig ist, einen Menschen zu vergiften. Das Arsenik aber ist in 10 Theilen kochenden und in 50 Theilen kalten Wassers löslich.

Endlich die Frage, ob das Arsenik nicht nach dem Tode in die Leiche gelangt sein könne.

Die Frage würde nicht unberechtigt sein, wenn man an die Möglichkeit einer immerhin doch wahrscheinlich zu machenden Verunreinigung der Leiche gelegentlich der ersten Obduction denken wollte, auf dem Obductionstisch des Krankenhauses.

Aber dem ist sofort wieder entgegen zu halten, dass es sich nicht um das chemische Criterium allein handelt, sondern dass jene supponirte Verunreinigung doch nimmer die Krankheitserscheinungen und den Leichenbefund erklären kann.

Wenn bezüglich der Frage, ob der Arsenik nicht auch nach dem Tode in die Leiche „eingedrungen" sein kann, d. h. im Grabe aus dem umgebenden Erdreich hineingesickert sein kann, dieselbe soeben geltend gemachte Erwägung Platz greift, so ist ausserdem, was ich gleich hier mit anführe, um Wiederholungen für den Fall, betreffend die Wittwe Veit, zu vermeiden, für welche die Vertheidigung besonders diesen Einwand betont, diese Frage längst wissenschaftlich entschieden.

Zunächst waren die Särge beider Verstorbenen intact, so dass füglich von einem Eindringen von Kirchhofserde gar keine Rede sein kann. Ferner ist die Kirchhofserde chemisch nicht untersucht, und wir wissen nicht, ob sie arsenikhaltig war. Angenommen aber dies wäre der Fall, und angenommen, dass dennoch die Erde mit der Leiche in Berührung gewesen ist, so würde dennoch von der Hand zu weisen sein, dass der in der Leiche gefundene Arsenik diesem Ursprung entstamme. Zunächst ist das Vorkommen arsenikhaltiger Kirchhofserde an sich ein seltenes Ereigniss, und wo es beobachtet wird, hat sich gezeigt, dass das Verhältniss des Arseniks in dergleichen Erdarten ein äusserst geringfügiges war (0,0025 auf ein Pfund), und was wichtiger ist, dass in solchen Erdarten der Arsenik in in Wasser unlöslichen Verbindungen vorkommt. Von Orfila angestellte, von Sonnenschein wiederholte Experimente ergaben, dass in arsenikhaltiger Erde vergrabenes Fleisch, sorgfältig von der anhängenden Erde gereinigt, arsenikfrei befunden wurde. Dieselbe Unmöglichkeit ist aber auch von etwa mit arsenikhaltigen Farben gefärbten Kleidungsstücken im vorliegenden Falle anzunehmen, da von einer Bekleidung der eingesargten Leichen überhaupt nicht die Rede ist, und Feuchtigkeit, welche eventuell die Arsenikfarben gelöst hätte, nicht vorhanden war.

Den zweiten Fall, die Wittwe Veit betreffend, so wäre, was den Werth des chemischen Criteriums betrifft, hier überall das oben Gesagte zu wiederholen. Die in derselben vorgefundene Menge von Arsen, 0,045 arseniger Säure entsprechend, beweist die Ingerirung dieser Substanz bei Lebzeiten der Verstorbenen aus den oben angeführten Gründen.

Diese Behauptuug wird wesentlich unterstützt durch die bei der Obduction

gefundene Mumification der Leiche, denn nach der Beschreibung war die Leiche mahagonibraun, trocken, und die weichen Bedeckungen hart zu schneiden. Mumification der Leiche findet sich zwar nicht allein bei Tod durch Arsenik, sondern kann unter anderen localen Verhältnissen entstehen, aber sie bildet sich gern bei Arsenikvergiftung und ist, wenn anderweitig eine solche nachgewiesen, ein gutes Unterstützungsmittel für die Diagnose. Wenn sie bei dem Packmeister Veit nicht gefunden worden, so entspricht dies vollkommen der Erfahrung, welche lehrt, dass die Mumification nicht sofort und in der ersten Zeit nach dem Tode entsteht, sondern dass in dieser die Fäulniss ihren gewöhnlichen Verlauf nimmt, die Mumification aber alsdann allmälig eintritt, so dass nach weiteren drei Monaten, wie bei der Wittwe Veit, die Mumification vermuthlich unverkennbar deutlich ausgesprochen sein wird.

Was die beobachteten Krankheitserscheinungen bei der Wittwe Veit betrifft, so können dieselben sehr füglich auf eine Vergiftung durch Arsenik bezogen werden, mindestens widersprechen sie den Resultaten der übrigen Erhebungen in keiner Weise.

Wenn nach dem Zeugniss des Dr. Becker die Frau in der That bereits am Magen leidend war, so ist doch die Annahme, dass sie an einem Magengeschwür gelitten, nicht erwiesen, und noch weniger, dass in so kurzer Zeit ihr Ende, und zwar unter den beobachteten Symptomen zu erwarten gewesen wäre.

Nach alledem begutachte ich: dass sowohl der Packmeister Veit als auch dessen Mutter, die Wittwe Veit, durch Vergiftung mit Arsenik ihren Tod gefunden haben, und dass der Umstand, dass beide Menschen zu verschiedenen Zeiten, aber in derselben Umgebung gestorben sind, die Annahme eines Zufalles oder Selbstmordes unwahrscheinlich macht, und dass, je mehr diese Unwahrscheinlichkeit Platz greift, um so mehr die Wahrscheinlichkeit Raum gewinnt, dass die Schuld einer anderen Person bei dem Tode implicire.

179. Fall. Angezweifelte Arsenikvergiftung durch Schweinfurter Grün. Konnte dasselbe durch Einathmen getödtet haben?

Der nachfolgende Fall, welcher Anfangs klar erschien, wurde durch Einführung einer Hypothese in die Debatten verwirrt und endete mit der Freisprechung des Angeklagten.

Stücker ist angeschuldigt seine Frau mit Schweinfurter Grün — arseniksaurem Kupferoxyd — vergiftet zu haben.

Die Frau verstarb am 12. November 1880, nachdem sie etwa 14 Tage krank gewesen war, und schöpfte die Lorenz später, durch das Fehlen eines Päckchens in der Küche, Schweinfurter Grün enthaltend, Verdacht, dass die Frau Stücker vergiftet sei.

In ihrer letzten Krankheit war die Stücker behandelt worden von Dr. A. und Geheimrath W.

Obducirt wurde die Leiche von den genannten Aerzten unter Zuziehung des Dr. W. jun. und beerdigt.

In Folge einer Denunciation vom 8. November 1881 und weiterer Recherchen wurde die Leiche exhumirt und von uns am 23. März 1882 obducirt. Es wurden gleichzeitig Notizen über die frühere Section der Leiche von Herrn Dr. W. jun. eingeliefert.

Zur Entscheidung der Frage, ob ein Tod durch Vergiftung vorliege, ist es nothwendig zu prüfen: 1. Die Krankheitserscheinungen. 2. Die Sectionsresultate.

3. Die Ergebnisse der chemischen Untersuchung. 4. Die etwaigen das Erkranken und Sterben begleitenden besonderen Umstände, so weit sie in das ärztliche Gebiet einschlagen.

1. Die Krankheitserscheinungen.

Dr. A. wurde Anfangs November, also nachdem die Frau schon mehrere Tage erkrankt war, zugezogen. Er schildert seinen Befund als eine Erkrankung der Respirationsorgane (Brustfellentzündung, Kurzathmigkeit, Pfeifen und Schnurren über den Lungen) mit mässigem Fieber, ohne Eiweissgehalt des Urines. Er fügt hinzu, dass Patientin während der ganzen Krankheit an Erbrechen und Durchfall gelitten habe, welches in den letzten Tagen sehr intensiv aufgetreten sei. Der Leib war aufgetrieben, aber auf Druck nicht empfindlich.

Dass Erbrechen und Durchfall von Anfang der Krankheit an bestanden haben, kann Dr. A. nur von Hörensagen haben. Wie die erbrochenen Massen und die Stühle ausgesehen haben, die nachdem er die Kranke beobachtete, entleert wurden, giebt er nicht an.

In seiner mündlichen Vernehmung sagt er, dass er Anfangs geglaubt, es werde sich ein Typhus entwickeln und dass ihm und dem zugezogenen Geheimrath Dr. W. die Krankheit unklar geblieben sei.

Erst bei der Section hätte sich ein chronisches Nierenleiden gefunden nach welchem ihrer, der Aerzte, Ansicht nach der Tod eingetreten war, und durch welchen Befund sich sämmtliche Krankheitserscheinungen erklärten.

Die Möglichkeit, dass der Verstorbenen bei Lebzeiten Arsenik beigebracht sei, könne er nicht in Abrede stellen, es sei jedoch ausser allem Zweifel, dass der Tod nicht in Folge einer Vergiftung, sondern in Folge des Nierenleidens eingetreten ist.

Von dem intensiven Erbrechen und Laxiren in den letzten Tagen spricht er in dieser Vernehmung nicht, bezieht sich nur im Allgemeinen auf seine „Krankheitsdarstellung".

Dr. W. sen. wurde zwei Tage vor dem Tode der Stücker von ihrem Ehemann gerufen. Er giebt an, ohne die Erscheinungen hierfür anzuführen, dass die Diagnose auf „altes Herzleiden", „altes Nierenleiden", „Brustfellentzündung linkerseits" festgestellt wurde und dass die Beine geschwollen waren.

Von Erbrechen und Durchfall findet sich in seiner Aussage nichts, er fügt nur hinzu, dass für eine Vergiftung nicht die geringsten Anhaltspunkte vorhanden waren, und entsönne er sich der einzelnen Krankheitserscheinungen nicht mehr.

Die Lorenz, das Dienstmädchen, weiss nicht, ob die Stücker während ihrer Krankheit erbrochen und laxirt habe, sie führt nur an, dass sie bei Beginn ihrer Krankheit erbrochen habe, ebenso wenig weiss hierüber etwas der Gymnasiast Emil Stücker.

Die Hanke, welche acht Tage des Nachts bei der Kranken gewacht hat, bekundet, dieselbe habe phantasirt, und weiss sonst über die Krankheitserscheinungen nichts zu bekunden, namentlich nichts über Magenschmerzen, Erbrechen, Laxiren. Die Klatt war am Todestage und den Tag vorher als Krankenwärterin thätig und bekundet, dass an einem der beiden Tage die Stücker starkes Erbrechen gehabt habe, entsinnt sich aber nicht mehr der Vorgänge.

Hiernach sind die Berichte über die Krankheitserscheinungen so vage und unbestimmte, dass damit nichts anzufangen ist. Während Dr. W. sagt, dass die Diagnose auf eine Nierenkrankheit etc. festgestellt wurde, sagt Dr. A., dass sie beiden Aerzten unklar blieb. Während A. bekundet, dass von Anfang an Erbrechen

und Laxiren vorhanden gewesen sei, welches in den letzten Tagen intensiv aufgetreten sei, will keiner der übrigen Personen der Umgebung der Kranken von einem so sinnenfälligen Symptom feste Erinnerungen haben, und doch müsste doch Jemand die Abgänge beseitigt haben, da die Verstorbene anscheinend unfähig war das Closet aufzusuchen.

Das aber muss bemerkt werden, dass wenn am 3. November eine Vergiftung durch Arsenik erfolgt ist, der Krankheitsverlauf ein sehr langer gewesen wäre.

2. Die Ergebnisse der Section.

Die von uns am 29. März 1882, an der also etwas über 1 Jahr und 4 Monat nach dem Tode der Verstorbenen wieder ausgegrabenen Leiche, verrichtete Section ergab:

Die in dem zerfallenen von oben her eingedrückten Sarge liegende Leiche der am 12. November 1880 verstorbenen Frau Stücker ist in Hobelspänen gebettet und mit einer durchsteppten Decke und kreuzweis über einander gelegten Bändern bedeckt. Nach Entfernung dieser Gegenstände kommt der mit einem Hemd bekleidete Leichnam zu Tage, an dessen Haut die Fetzen des Hemdes festkleben. Am Rücken ist derselbe durch feuchte Hobelspähne, welche ebenfalls ziemlich festhaften, bedeckt. An den Füssen befinden sich weisse Strümpfe und braune Schuhe, die Hände ohne Handschuhe, gefaltet, auf der Brust der Leiche.

Die Farbe ist eine braungelbe, vielfach durch Sand verdeckte. Die Finger sind an ihrer Rückenfläche hartbraun, an ihrer inneren Fläche feucht. Die Consistenz der Weichtheile ist zum Theil pergamenthart, zum Theil weich. Eine Physiognomie ist nicht mehr kenntlich, die Haut des Gesichts ist hart, und mit Schimmel bedeckt, die Augen ausgeflossen, die Nase fehlt, statt ihrer eine ovale Oeffnung. Die Ohrmuscheln noch sichtbar. Das Haar leicht zu entfernen, von brauner Farbe, gescheitelt, einen Kranz oder sonstige Gegenstände am Kopfe der Leiche nicht vorhanden. Von dem oberen Ende des Brustbeins bis auf die Schamfuge herab erstreckt sich eine kunstmässig angelegte Naht, welche beweist, dass die Leiche bereits einmal geöffnet gewesen ist. Am Rücken ist die Leiche feucht, braun.

Bei der inneren Besichtigung fanden wir den geöffneten Magen, welcher papierdünn, an seiner Innenfläche gelblich gefärbt ist; ebenso die in ein Fettconvolut verwandelten Därme, an denen einzelne Schlingen noch relativ wohl erhalten und häutig sind. Der noch in demselben sichtbare Koth hat noch einen deutlichen Kothgeruch.

Die übrigen Organe übergehe ich, als an dieser Stelle interesselos.

Von krankhaften Veränderungen war an Lungen, wie Nieren selbstverständlich nichts mehr wahrzunehmen. Nur beiläufig bemerke ich, dass die Gebärmutter die normalen Dimensionen zeigte und messbar war, dass sie sich fest schnitt.

Das von Dr. W. jun. eingereichte Sectionsergebniss lautet wörtlich:

„12/11. Stücker, Frau, 50 Jahre. Nephritis. Enteritis. Pleuritis.

Ziemlich kräftiges, noch ziemlich fettreiches Individuum. Oedema pedum sehr gering. Im Abdomen ca. $\frac{1}{2}$ Liter klare gelbliche Flüssigkeit, einzelne Darmschlingen ein wenig injicirt, doch überall glatte, glänzende Serosa. L. ein Erguss klar, etwas röthlich ca. 1 Liter. R. etwas weniger. Beide Lungen etwas ödematös, einzelne unbedeutende Verdichtungen, etwas chronischer Catarrh. Im Herzbeutel ca. 1 Tassenkopf klares gelbliches Transsudat. Herz ziemlich klein, aber das linke Herz stark contrahirt und etwas verdickt, Mitralis etwas stenosirt, lässt nur mit Mühe 2 Finger einführen, Klappenring etwas verdickt, das Endocardium zeigt einzelne sehnige Verdickungen. Beginnende atheromatöse Entartung an der Aorta.

Freie Ränder der Aortenklappen etwas verdickt. Milz wenig verändert, etwas schlaff, blutreich. Nieren beiderseits ziemlich gross, trüb geschwellt. Rindensubstanz sehr auffällig verschmälert, einzelne Stellen schon mikroskopisch verfettet. Oberfläche glatt, nur an einzelnen Stellen etwas körnig. Leber normal gross, etwas hellgelblich, verfettet, wenn auch nicht sehr hochgradig. Im ganzen Darm Zeichen eines intensiven Darmcatarrhs. Ueberall Gefässinjectionen, während sonst die Schleimhaut blass ist, und geschwollen. Solitärfollikel ebenfalls catarrhalisch geschwollen. Im Dickdarm auch einzelne Substanzverluste. Uterus durch alte Adhäsionen mit dem Becken verbunden, ebenso beide Ovarien, davon umsponnen und theilweise gedreht, der hinteren Beckenwand fast adhärent. Mesanterialdrüsen etwas geschwollen. Gelblich breiiger Inhalt im ganzen Darm."

Aus der Vernehmung des Dr. W. ist hierzu nichts nachzutragen, als dass an eine Vergiftung nicht im Entferntesten gedacht wurde, und der vorhandene Darmcatarrh auf gebrauchte Abführmittel resp. auf die Gesammterkrankung zurück geführt wurde.

Dr. A. war bei der Section zugegen, und da derselbe anführt, dass die Verstorbene während der ganzen Krankheit an Erbrechen und Laxiren gelitten habe, so ist es mindestens höchst unwahrscheinlich, dass er der Kranken Abführmittel sollte gereicht haben.

Derselbe führt noch an, dass der Darm mit Wasser abgespült worden ist, ob der Magen geöffnet und gewaschen worden ist, weiss er nicht anzugeben.

Die Resultate der Obduction lassen ein Urtheil darüber, ob eine Arsenikvergiftung vorgelegen habe, nicht gewinnen. Der Magen ist nicht beschrieben. Die Befunde im Darm betreffend, so wäre es vor allem wünschenswerth gewesen, zu wissen, was denn das für Substanzverluste waren, welche sich „auch" im Dickdarm vorfanden, und welchen Charakters sie waren, ob acute oder chronische, ob angeätzte Stellen oder ältere Geschwüre. Vielleicht lassen sich die Aerzte hierüber im Audienztermin noch aus. Die übrigen Befunde sprechen für eine ältere Erkrankung der Nieren.

Man kann hiernach nur sagen, dass die Befunde im Darm der Annahme einer Arsenikvergiftung nicht widersprechen. Dasselbe gilt von der von uns aufgefundenen theilweisen Mumification der Leiche.

3. Die Ergebnisse der chemischen Untersuchung.

Es waren zur chemischen Untersuchung zurückgestellt worden:

1. Magen. 2. Darm. 3. Bauch und Brusteingeweide. 4. Gehirn. 5. Kopfhaut mit Haaren. 6. Knochen und Weichtheile. 7. Oberschenkelknochen. 8. Stücke aus dem Sarge, entsprechend der Gesässgegend der Leiche. 9. Hobelspäne. 10. Erde von der Brust der Leiche.

Das Gesammtresultat dieser Untersuchung ist nach Bischoff;

„In den zur Untersuchug übersandten Leichentheilen der Frau Stücker ist Arsenik und Kupfer in quantitativ feststellbaren Mengen aufgefunden worden. Während der Magen nur Spuren Arsenik, dagegen kein Kupfer erkennen lässt, ist im Darm und wesentlich reichlicher in den Bauch- und Brusteingeweiden Arsen und Kupferoxyd nachweisbar. Auch Gehirn, Kopfhaut, Haare und Schädel, so wie Knochen und Weichtheile gestatten die Gegenwart von Arsen in mehr oder minder grossen Spuren nachzuweisen, lassen auch Kupferoxyd in ihrer Masse erkennen."

Es enthielten:

258 Grm. Darm, 0,015 Grm. arsensaure Ammoniakmagnesia, entsprechend 0,0078 Grm. arseniger Säure.

430 Grm. Darm 0,033 Grm. Kupferoxyd.

860 Grm. Bauch und Brusteingeweide 0,0545 Grm. arseniksaurer Ammoniakmagnesia, entsprechend 0,0284 Grm. arseniger Säure.

860 Grm. Bauch und Brusteingeweide 0,049 Grm, Kupferoxyd.

Hiernach ist erwiesen, dass in den Leichentheilen Arsenik und Kupfer vorhanden waren.

Da nun Arsenik in menschlichen Leichen normaler Weise nicht gefunden wird, und Kupfer zwar gefunden wird, aber in viel geringeren Mengen — in einer Leber von 1495 Grm. z. B. wie Bischoff anführt 0,0006 Grm. Kupferoxyd — so müssen diese Stoffe anderweit in die Leiche gebracht sein, und zwar bei Lebzeiten des Menschen, wenn nicht nachgewiesen wird, dass diese Stoffe erst in die Leiche der Verstorbenen gelangt sind.

Es bedarf zunächst der Einwand gar keiner Widerlegung, dass das Arsenik absichtlich erst in die Leiche eingebracht sei, denn wer sollte dies gethan haben, und zudem handelt es sich nicht allein um Arsenik, sondern gleichzeitig um Kupferoxyd.

Aber auch von aussen her kann das Arsenik nicht erst der Leiche zugeführt sein, denn weder das Material und Farbenanstrich des Sarges, noch die Hobelspanfüllung, noch die von der Brust der Leiche entnommene Erde, noch die aus der Nähe des Sarges entnommene Kirchhofserde enthielten weder Arsenik noch Kupfer, wie Bischoff nachgewiesen hat, und solche Zierrathe, wie Kränze von künstlichen und gefärbten Blättern etc., welche die Contenta verunreinigt haben könnten, wurden in ihren Ueberresten nicht vorgefunden.

Damit ist der Beweis geliefert, dass die vorgefundenen Gifte nicht erst nach dem Tode an die Leiche gelangt sein konnten, sondern bei Leben der Stücker in ihren Organismus gekommen sein mussten.

Hier ist nun zunächst ausgeschlossen, dass die medicamentöse Behandlung das Arsenik eingeführt haben könnte.

Es würden aber die behandelnden Aerzte, denen ja der Verdacht bekannt war, sicherlich nicht unterlassen haben, dahin gehende Angaben zu machen. Ebenso ausgeschlossen ist eine zufällige Vergiftung durch arsenikhaltige Niederschläge in Theekesseln etc., weil dieser Fall der einzige in der Familie vorgekommene wäre, während ja anderweit eine Massenerkrankung vorgelegen haben würde.

Es bleibt also nur die absichtliche Einführung des Giftes während des Lebens der Stücker übrig.

Hierzu kommt nun, dass zur Frage steht, arseniksaures Kupfer, und dass Arsenik und Kupfer in der Leiche in relativ erheblichen Mengen nachgewiesen worden ist.

Ferner, dass diese Substanzen in den zweiten Wegen, d. h. den Organen der Bauch- uud Brusthöhle vorzugsweise nachgewiesen worden sind, also bereits resorbirt waren, was sehr wohl vereinbar ist mit dem Umstande, dass die Stücker erst nach mehreren Tagen der Vergiftungskrankheit erlegen ist, nachdem ein Theil theils durch directe Entleerungen entfernt, ein anderer Theil anderweitig ausgeschieden war.

Zur Resorption genügen erfahrungsgemäss einige Stunden, und zur vollständigen Elimirung von 15 Grm. nach Versuchen Flandin's an Thieren drei Tage.

Unter diesen Umständen sind die vorgefundenen Mengen bei einer so protrahirten Vergiftungskrankheit, wie sie im vorliegenden Falle angenommen werden muss, relativ grosse.

Die noch jetzt vorgefundenen Mengen widerlegen gleichzeitig den Einwand, dass sie nicht ausgereicht hätten den Tod herbeizuführen, weil ein viel grösserer Theil zur Zeit des Todes bereits eliminirt worden sein musste.

Diese Thatsache widerlegt auch die Behauptung des Dr. A., dass der Tod „unzweifelhaft“ nicht der Vergiftung, sondern der anderweiten Krankheit der Stücker zuzuschreiben sei.

Ist eine hinreichende Menge ingerirt, und es genügen einige Gran Arsenik, so ist auch anzunehmen, dass der Tod die Folge der Vergiftung gewesen sei, und viel wahrscheinlicher, dass die Beobachtung des Dr. A., durch welche er eine Vergiftungskrankheit ausschiessen will, eine mangelhafte gewesen ist.

Unter diesen Umständen gewinnen auch

4. die concurrirenden Umstände

an Werth.

Es kann nicht meines Amtes sein, den Werth der Zeugenaussagen zu prüfen. Ich will hier nur auf den einen Umstand, den grünen Bodensatz in dem der Stücker gereichten Trank (Magentropfen mit Wermuth, oder Portwein) und die grünen Flecke auf den Stiefeln des Stücker (Lorenz) hinweisen, die ja selbstverständlich von der grünen Farbe des arseniksauren Kupfers herrühren konnten.

Unter dem erdrückenden Beweis der chemischen Untersuchung gewinnen aber auch diejenigen Krankheits- und Sectionserscheinungen an Werth, als unterstützende Beweismittel, welchen sie anderweitig nicht gehabt hätten, ich meine das Erbrechen und Laxiren, wenn es als feststehend constatirt werden sollte, und der Darmcatarrh.

Nach diesen Ausführungen gebe ich mein Gutachten dahin ab:

dass die Frau Stücker an Vergiftung durch Schweinfurter Grün, arseniksaurem Kupferoxyd gestorben ist.

Ich hatte dies Gutachten in Abwesenheit meines Collegen allein abgegeben. Inzwischen wurden neue Ermittelungen gemacht und hatte auch Geheimrath Wolff ein Gutachten abgegeben. Mit Rücksicht auf beide Umstände wurde ich ersucht, mein Gutachten zu ergänzen, und ich berichtete weiter:

Was zunächst die Krankheitserscheinungen betrifft, so ist die Unbestimmtheit derselben durch die neuen Vernehmungen nicht behoben, denn die Angaben z. B. über das sinnenfälligste Symptom, das Laxiren und Erbrechen widersprechen sich. Aber es verdient doch hervorgehoben zu werden, dass die Lorenz früher Krankheitserscheinungen an der Stücker nicht wahrgenommen haben will, und dass in den ersten Tagen der Krankheit sie die entleerten Kothmassen herausgetragen haben will. Diese waren nicht flüssig, sondern ziemlich fest, hatten die gewöhnliche Farbe. Dr. A., welcher, nachdem die Stücker einige Tage krank war, hinzugerufen wurde, fand aber „hin und wieder“ Erbrechen und Durchfall (Fol. 43) und beschreibt den Stuhlgang als gelblich mit etwas Schleim vermischt, dünnflüssig, während er das Erbrochene nicht gesehen hat. Beides sei in den letzten Tagen sehr intensiv aufgetreten, während Frau Gerson Erbrechen und Laxiren niemals beobachtet haben will, während sie doch täglich bei der Kranken war. Ihr Mann dagegen hat sowohl Erbrechen und Laxiren gesehen und zwar giebt er an, dass der Stuhlgang grünlich, schmutzig, schleimartig ohne feste Kothmassen gewesen sei. Sehr wichtig aber ist die Aussage des Dr. Bernheim, welchem Dr. A. die Symptome der Krankheit dahin geschildert hat, dass dieselbe begonnen habe mit einem brennenden Gefühl im Rachen, Erbrechen, Durchfall und leichtem Husten begleitet von mässigem Fieber.

Diese Erscheinungen hatten fortgedauert, dabei sei der Puls ungewöhnlich

schnell gewesen. Nachts habe die Kranke delirirt. Nach einigen Tagen habe Dr. A. den Schlüssel zu der Krankheit in einem beiderseitigen pleuritischen Exsudat gefunden zu haben geglaubt. Ein Herzfehler sei ausserdem vorhanden gewesen.

Dies ist offenbar die zusammenhängendste Erzählung über die Krankengeschichte.

Es ist auch niemals behauptet worden, dass die Frau Stücker gesund gewesen sei, als sie Arsenik bekommen hat, vielmehr ist sie krank gewesen. Aber das Brennen im Schlunde, das Erbrechen und Laxiren passen nicht in den Rahmen einer doppelseitigen Rippenfellentzündung, gehören auch nicht zu einem „alten Nieren- oder Herzleiden", sondern sprechen vielmehr für eine Arsenikvergiftung.

Auch der Sectionsbefund hat durch die Vernehmung des Dr. Bernheim eine nicht unwesentliche Bereicherung erfahren, denn derselbe giebt an, dass der Magen geöffnet worden sei, und dass die Schleimhaut desselben die selben Erscheinungen dargeboten habe, wie der Darm. Sie war geröthet, stellenweis enthielt sie kleine Blutaustretungen und Excoriationen. Der Inhalt hatte nichts auffallendes.

Dr. A. erklärt ebenfalls neuerdings, dass er die auffallenden Substanzverluste im Darm nicht für alte gehalten habe.

Auch die Veränderungen im Magen und Darm gehören nicht in die Reihe der durch Nierenkrankheit, Herzleiden oder Brustfellentzündung bedingten Erscheinungen.

Durch die neuen Vernehmungen ist also mein früheres Urtheil in keiner Weise erschüttert, vielmehr eher bestärkt worden. Dies gründete sich namentlich auf die Resultate der chemischen Untersuchung.

Herr G. R. Wolff stimmt auch nach seinem Gutachten mir bei, dass die Stücker durch Arsenik (arseniksaures Kupferoxyd) ihren Tod gefunden habe.

Er führt aber eine Hypothese in die Debatte ein, indem er von den Möglichkeiten, wie die Stücker zufällig sich selbst den Arsenik einverleibt haben könnte, eine Möglichkeit herausgreift, und zwar die, dass die Stücker beim Verstreuen des Schweinfurter Grün, davon geathmet habe, und dass nicht eine Vergiftung vorläge, sondern eine Reihe durch wiederholte relativ kleinere Gaben verursachte Vergiftungen.

Wolff selbst critisirt seine Hypothese folgendermassen:

„Weit entfernt dieser Auffassung für den vorliegenden Fall einen überwiegenden Werth beizulegen, halte ich es für selbstverständlich, dass ein Vergiftungsmodus, wie er dem Stücker zur Last gelegt ist, dadurch in keiner Weise widerlegt wird, wenngleich die andern Erscheinungen der Erkrankung nach dem Ausgange zu Gerson dann nicht der Arsenikvergiftung zur Last fallen würden, und abgesehen hiervon die fettige Degeneration der Nieren, das Oedem der Füsse sehr wohl als Folgen einer mehr chronischen Arsenikvergiftung vorkommen können".

Offenbar ist Herr Wolff nicht klar. Er will der Hypothese keinen überwiegenden Einfluss einräumen und erachtet den Vergiftungsmodus, wie er dem Stücker zur Last gelegt wird, dadurch nicht widerlegt, aber er will ihr doch einen Einfluss auf die Beurtheilung eingeräumt sehen.

Aber Eines ist doch nur möglich. Entweder die Stücker hat sich zufällig vergiftet, oder sie ist vergiftet worden, denn die Alternative, dass sie sich selbst absichtlich vergiftet habe, bleibt wohl aus dem Spiele.

Ferner liegen entweder eine Reihe von Vergiftungen vor, oder nur eine Vergiftung.

Für die erstere Alternative die Bezeichnung „chronische Vergiftung“ zu gebrauchen ist an sich nicht richtig. Ich würde dafür die Bezeichnung „wiederholte Vergiftung“ wählen.

Die chronische Arsenikvergiftung, der Arsenicismus tabescens chronicus bildet sich in Folge wiederholter oder langsamer Einwirkung des Arseniks aus und wird besonders beobachtet bei Hüttenarbeitern in Arsenikbergwerken oder bei langer Darreichung des Arseniks als Medicament oder durch Aufenthalt in Zimmern mit Arsenikanstrich u. s. w.

Es ist eine zum Tode führende Zehrkrankheit und seine Erscheinungen sind höchst mannigfach, wenn man den Schriftstellern traut, denn gesehen habe ich diese Krankheit bisher nicht. Angegeben werden als Erscheinungen: juckende pustulöse Ausschläge, Wundwerden in den Achselhöhlen, Geschwüre an den Fingern und Zehen, Verdauungsbeschwerden, erschwertes Harnen, Kahlköpfigkeit, Muskelzuckungen, Gesichtsschmerz, Rückenmarkleiden, Jschias, hektisches Fieber, allgemeine Wassersucht, oder namentlich nach längerer Darreichung des Arseniks wird beobachtet Röthung der Bindehaut der unteren Augenlider, Trockenheit der Augen, der Nase und des Schlundes. Als chronische Vergiftung durch Aufenthalt in Zimmern mit Arsenikanstrich finde ich verzeichnet: Inflammation der Augenbindehaut, Mattigkeit, Appetitmangel, schmerzhafte Zuckungen, Kriebeln und Ameisenkriechen. Für die Diagnose ist in allen Fällen die Analyse des Harns massgebend (Husemann S. 827 und 828).

Von alledem ist nun im vorliegenden Falle auch keine Spur vorhanden.

Ein chronischer Arsenicismus hat sicherlich nicht vorgelegen, denn das allmählige Hinsiechen der Verstorbenen, die so sinnenfälligen Erscheinungen desselben hätten ja der Umgebung nicht entgehen können. Sie wäre ausserdem viel längere Zeit krank gewesen.

Aber Herr Wolff spricht auch von einer „mehr“ chronischen Arsenikvergiftung und versteht darunter anscheinend eine wiederholte Vergiftung, welche von den Schriftstellern als „langsame Vergiftung“ beschrieben wird.

Hier zeigt sich die Einwirkung des Giftes Anfangs mit mehr oder weniger Heftigkeit, durch schnell vorübergehendes Erbrechen. Dies wiederholt sich nach erneuerter Einwirkung des Giftes verbunden mit Brennen im Schlunde. Es wechseln die Zeiten der Remission und der Exacerbation. Das Erbrechen ist begleitet von heftigen Coliken und wird durch jedes Nahrungsmittel erzeugt.

Schwindel, Nasenbluten, Petechien zeigen sich abwechselnd. Endlich tritt allgemeine Abmagerung auf, es bilden sich Contracturen der Finger und Zehen aus, oder Zittern der Gliedmassen, Jucken der Haut. Diese Zustände dauern Monate und Jahre, ehe sie zum Tode führen.

Wo in aller Welt ist nun der geringste Anhaltspunct in den Acten dafür, dass eine chronische, oder „mehr“ chronische Arsenikvergiftung im vorliegenden Falle Statt gefunden habe?

Frau Stücker war bis sie zu Gerson's ging so weit gesund, wenigsten ist das Gegentheil nirgend hervorgehoben worden, sie erkrankte und ist nicht wieder genesen.

Dass ihre Krankheit durch eine subacute Arsenikvergiftung zum Tode geführt hat, das ist es was behauptet wird, und was durch den chemischen Befund bewiesen wird, und hiegegen kann die Geschicklichkeit der behandelnden Aerzte und ihre Erfahrnng nicht, wie Wolff es thut, in das Feld geführt werden. Ein Irrthum auf ihrer Seite ist verzeihlich, aber weniger verzeihlich dürfte es sein in der Feder

eines Sachverständigen, die Geschicklichkeit der Aerzte, welche nachweisbar recht wenig geschickt beobachtet haben, als Argument dafür anzuführen, dass eine subacute Vergiftung nicht vorgelegen habe.

Ich sage eine subacute Arsenikvergiftung, denn die chemische Untersuchung hat noch relativ bedeutende Mengen Arseniks vorgefunden, und da dasselbe in relativ kurzer Zeit aus dem Organismus ausgeschieden wird (in 35 Tagen, Husemann S. 828) so konnte die vorgefundene Menge nicht Effect lange dem Tode voraufgegangener Einverleibung des Arseniks sein, da dasselbe kein cumulatives Gift ist.

Es muss dahin gestellt bleiben und ist auch gar nicht anzunehmen, dass alle bei der Obduction gefundenen Veränderungen in den Organen, auf Rechnung der Arsenikvergiftung zu schieben sind. Frau Stücker ist vielmehr erkrankt und es ist möglich, ja es ist anzunehmen, dass Herz- und Lungenleiden ihre Krankheit war, vielleicht auch waren die Nieren krank. Aber die Befunde im Magen und Darm sind vielmehr einer Arsenikvergiftung zuzuschreiben, als einem anderen Krankheitsprocess, wenn man den chemischen Befund gleichzeitig berücksichtigt.

Es sprechen aber gegen die Wolff'sche Hypothese abgesehen von dem Erwähnten namentlich noch folgende Umstände:

1. Das Schweinfurter Grün ist ein relativ schweres Pulver, mindestens schwerer als Stärkemehl, und es stäubt in Folge dessen schwerer. Es muss schon sehr ungeschickt verstreut werden, wenn man bei dem Verstreuen, welches nach Lage der Sache doch nur in die Löcher stattfinden konnte, aus denen die Schwaben hervorkommen, dasselbe einathmen soll. Denn dass das Pulver ad libitum in der Küche und auf dem Heerde verstreut worden ist, ist deshalb nicht anzunehmen, weil sonst auch andere Familienmitglieder durch dasselbe vergiftet worden wären.

2. Wenn nun das Pulver verstreut und geathmet worden wäre, wie viel soll denn geathmet worden sein? Fünf Ctgrm. Pulver ist schon eine relativ so bedeutende Menge als staubförmiges Pulver, dass diese Menge sicherlich nicht geathmet worden ist.

Es enthalten aber 5 Ctgrm. des Schweinfurter Grün's etwa 1 Ctgrm Arsenik, welches als tödliche Dosis in der Regel nicht erachtet wird. Dagegen kann nicht angeführt werden, dass Vergiftungsfälle bekannt geworden sind, durch Bewohnen von Zimmern mit arsenikhaltigen Tapeten, weil hier ein dauernder Aufenthalt in den Zimmern — namentlich Nachts — Statt gefunden hat, und weil hier auch noch andere Verbindungen — Arsenikwasserstoff — sich gebildet hatten, welche die Vergiftung herbeizuführen geeignet waren.

3. Die chemische Untersuchung hat noch nach $^3/_4$ Jahren im Darm in 258 Grm. davon, noch 0,0078 Grm. arseniger Säuren und in 860 Grm. von Bauch- und Brusteingeweiden noch 0,0284 Grm. arseniger Säure nachgewiesen.

Da nun die Ausscheidung des Arseniks durch den Harn ziemlich schnell erfolgt, nach Orfila in 30 Tagen, nach Chatin in 12—15 Tagen, nach Flandin noch eher beendet ist, so würde ja der chemische Befund, zumal die Stücker noch circa 10—12 Tage gelebt hat, eine Einathmung von Schweinfurter Grün voraussetzen, wie sie in der That unglaublich ist, wenn man es eben nicht absichtlich einathmet.

Es ist auch hier eines Irrthums des Geheimraths Wolff zu gedenken, der angiebt, dass in den „Brusteingeweiden" relativ grosse Mengen von Arsenik gefunden worden sind, während die chemische Untersuchung von „Brust- und Baucheingeweiden" spricht, welche zusammen untersucht worden sind, also gar nicht ausgemacht ist, dass die relativ grosse Menge in den Brusteingeweiden

vorhanden gewesen ist. Es ist dies auch ganz unerheblich, weil es sich hier ja offenbar um den bereits resorbirten Arsenik gehandelt hat, denn sonst wäre es in der That sehr auffallend, dass vier obducirende Aerzte nicht die grünen Farbenpartikel im Magen und Darm gesehen haben sollten.

4. Dass, wenn das Einathmen von Schweinfurter Grün eine Reihe von Vergiftungsanfällen hervorgerufen hätte, diese doch schliesslich beobachtet sein müssten, habe ich bereits hervorgehoben und ich kann nur anheimgeben, nach dieser Richtung hin neue Vernehmungen eventuell zu machen. Arsenik ist kein cumulatives Gift, wie etwa das Blei, es sammelt sich nicht im Körper an, und producirt eines Tages Vergiftungserscheinungen, sondern es wird unter Vergiftungserscheinungen ausgeschieden. Es müssten als eine Reihe von Vergiftungsanfällen (Erbrechen, Laxiren, Schwindel etc.) dem tödtlichen Anfall voraufgegangen sein.

Hiernach kann ich der von Wolff aufgestellten Hypothese nicht beitreten.

Frau Stücker ist an Arsenikvergiftung gestorben. Darin sind wir beide einig. Unter den Möglichkeiten aber, wie der Arsenik der lebenden Frau einverleibt worden ist, erscheint mir die Annahme, dass sie durch zufälliges Einathmen des von ihr als Schwabengift verstreuten Pulvers, sich vergiftet habe, ausgeschlossen zu sein.

Geheimrath Dr. Wolff erwiderte auf dieses Gutachten, und gelangte zu dem Schluss, dass betreffs der Art und Weise, wie die Vergiftung der Stücker erfolgt sei, nach Lage der Acten drei Möglichkeiten beständen: 1. es könne die Vergiftung durch unvorsichtiges Ausstreuen des Schweinfurter Grün, oder 2. durch den ihr Seitens ihres Ehemannes verabreichten Trank erfolgt sein, Falls dieser Schweinfurter Grün enthielt, 3. der Tod könne auch durch Einverleibung des Giftes auf beide vorgenannten Weisen erfolgt sein. Es wurde über diese Differenz das Med. Colleg für die Provinz Brandenburg zur Begutachtung aufgefordert, welches die Möglichkeit der Vergiftung durch fahrlässiges Umgehen und ungeschicktes Ausstreuen des Schwabenpulvers statuirte und schliesslich die wissenschaftliche Deputation um ein Obergutachten ersucht. Diese äusserte sich dahin: 1. Frau St. ist an Vergiftung mit Schweinfurter Grün gestorben. 2. Wann das tödtliche Gift der St. einverleibt worden, und ob dies nur einmal oder mehrmals geschehen ist, lässt sich nach den vorhandenen Unterlagen nicht bestimmen, doch ist die Möglichkeit nicht ausgesprochen, dass der Frau das tödtlich gewordene Gift nach ihrer anderweiten in den letzten Tagen des October erfolgten Erkrankung auf einmal beigebracht worden ist. 3. Dagegen könnte das von der Stücker bewirkte Ausstreuen von Schweinfurter Grün zur Vertilgung von Schwaben als mögliche Ursache der Vergiftung nur unter der Voraussetzung äusserster Unbedachtsamkeit und der Vernachlässigung der gewöhnlichsten Reinlichkeit Seitens der Stücker angenommen werden. 4. Aber auch unter dieser Voraussetzung würde die Entstehung der Vergiftung auf diesem Wege äusserst unwahrscheinlich bleiben.

In Bezug auf die beiden letzten Sätze sagt das Gutachten: Es erscheint nicht festgestellt, dass die Stücker bis kurz vor ihrer Erkrankung täglich oder fast täglich und Wochen lang das Gift ausgestreut hat.

Nehmen wir dies jedoch an, setzen aber voraus, dass Frau Stücker dabei zu Werke gegangen ist, wie jedermann bei einer so einfachen Operation verfahren würde, so ist uns die Möglichkeit nicht denkbar, dass sie dabei soviel Gift hätte aufnehmen können, um an Vergiftung zu sterben. Ein Verstäuben des Pulvers konnte dabei, zumal da das Ausstreuen im geschlossenen Raume geschah, gar nicht oder nicht in beachtenswerther Weise stattfinden und da auch gar keine Veranlassung ersichtlich ist, weshalb die Stücker daher ihr Gesicht in die nächste Nähe der

streuenden Hand hätte bringen sollen, scheint uns bei der ganzen Handlung eine Gelegenheit zur Einathmung von Gift gar nicht gegeben zu sein. Jedenfalls liegt die Sache in dieser Beziehung ganz und gar anders als bei Arbeitern in chemischen Fabriken zum Beispiel, welche die giftige Substanz zerstossen, pulverisiren oder sieben, wobei allerdings ein beträchliches Verstäuben derselben erfolgen, der Staub nicht nur in die Athemwege gelangen und zum Theil verschluckt werden, sondern auch die Haut des Körpers in weitem Umfange verunreinigen und auch von hier aus vergiftend wirken kann. Ebenso können die Arbeiterinnen in Fabriken künstlicher Blumen, welche das grüne Pulver auf die Zeugblätter auftragen, leichter zum Einathmen desselben kommen, weil sie Objecte, mit denen sie sich beschäftigen genauer in's Auge fassen müssen und dabei das Gesicht leicht in die Nähe der Hände bringen. In solchen Fällen handelt es sich dann aber ausserdem immer noch um eine täglich stundenlang dauernde Beschäftigung, während die Stücker doch höchstens einmal täglich für einige Minuten das Gift handhabte. Dieser Umstand kommt gleichfalls in Betracht, wenn wir an die Möglichkeit denken, dass das giftige Pulver von der Stücker mit blossen Fingern gefasst wurde und an diesen haftend von der Haut aus eingewirkt haben könnte; das trockene Pulver haftet aber an den trockenen Fingern ausserdem nicht fest und seine grüne Farbe musste nothwendig jede Verunreinigung der Fingerspitzen mit demselben sofort augenfällig machen. Selbst wenn Frau Stücker nicht gewusst hätte, dass das Pulver giftig war, können wir nicht anders annehmen, als dass sie zweifellos, wenn sie sich die Fingerspitzen damit beschmutzt hätte, dieselben abgestäubt, an der Schürze oder sonst wo abgewischt haben würde. Wenn eine Arsenikvergiftung in der hier angenommenen Weise von der Haut aus erfolgt, fehlt es überdies nie an den Zeichen einer örtlichen Giftwirkung auf der letzteren, localen Entzündungen, Ausschlägen u. dgl., von welchen bei der Stücker nicht die Rede gewesen ist. Hiernach können wir es als möglich nicht erachten, dass sich die Stücker durch einfaches Ausstreuen des Giftes zur Vertilgung der Schwaben die tödtliche Arsenikvergiftung sollte zugezogen haben. Uns irgend welche ganz besondere Arten des Verfahrens beim Ausstreuen des Giftes auszudenken, welche vielleicht die Möglichkeit einer dabei erfolgten Vergiftung darbieten könnten, sehen wir nicht als unsere Aufgabe an. Eine Möglichkeit, besonderer Art wird von dem Angeklagten selbst in dem von ihm unter dem 3. April d. J. an die Strafkammer des Königlichen Schwurgerichts gerichteten Schreiben, welches uns auf seinen Antrag unter dem 13. April d. J. zugegangenen ist, zur Erwägung gestellt. Er theilt mit, dass ihm bekannt sei, dass seine Frau das Pulver nur Abends ausgestreut hat und hiernach von der Küche direct nach der Schlafstube kam und regelmässig jeden Abend ihre künstlichen Zähne aus dem Munde nahm und in Wasser legte. „Oftmals hatte sie diese auch schon in der Küche (also unmittelbar nach dem Pulververstreuen) aus dem Munde genommen und brachte dann das Glas, worin sie die Zähne legte mit nach der Schlafstube und stellte das Glas ans Fenster. Ferner giebt er an, seine Frau habe die Gewohnheit besessen, dass sie stets mit den Fingern nach dem Munde faste und sich die Zähne zurecht stellte.

Von dieser letzteren angeblichen Gewohnheit der Frau Stücker kann abgesehen werden, da füglich angenommen werden darf, dass, wenn sie die mit dem Schweinfurter Grün etwa beschmutzten Finger nicht gleich gereinigt, dies doch jedenfalls des Morgens beim Waschen geschehen sein wird.

Dagegen lässt sich natürlich die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass etwas von dem giftigen Pulver, wenn Frau Stücker dasselbe mit den Fingern ausstreute und mit den beschmutzten Fingern in den Mund fuhr um das falsche Gebiss heraus-

zunehmen, auch im Munde zurückgeblieben sein kann. Ob diese Möglichkeit eine naheliegende ist, ist nicht Gegenstand medizinischer Beurtheilung, jedoch glauben wir, dass auch bei dem in Rede stehenden Verfahren Frau Stücker bei nur ganz mittelmässiger Reinlichkeit und Ueberlegung nicht solche Quantitäten allmählig oder auf einmal in den Mund bringen konnte, um sich dadurch eine tödtliche Vergiftung zuzuziehen. Lässt man die eben aufgestellte Voraussetzung bei Seite, nimmt man an, dass die Stücker das Gift mit schmutzigen, nassen, klebrigen Fingern ausstreute und dann mit solchen direct in den Mund fuhr, dann kann man allerdings auch die Möglichkeit als gegeben annehmen, dass sie sich dabei nicht nur wiederholt kleine, sondern auf einmal auch grössere Quantitäten Gift beibrachte, die eine acute Vergiftung zu veranlassen fähig gewesen wären.

In dem Audienztermin nahm die Lorenz ihre Aussagen in Betreff des Bodensatzes und der Flecke auf den Stiefeln zurück, die behandelnden Aerzte blieben bei ihrer Behauptung, dass eine Arsenikvergiftung gar nicht vorgelegen hätte und der Angeschuldigte wurde frei gesprochen. Die Lorenz wurde wegen dieses im Termin geleisteten Meineides verhaftet und in dem betreffenden Termin verurtheilt, dagegen der Gymnasiast Stücker, welcher sie nachweisbar zu dem Meineide verleitet hatte, freigesprochen, so dass das Dienstmädchen allein die Sühne für diesen Mord zu tragen hatte.

180. Fall. Tod aus anderer Ursache, trotz vorgefundenen Arseniks.

Am 8. December 1866 verstarb die 67 Jahre alte Frau Ilgen angeblich an Darmverschlingung nach sehr kurzem. 4—5tägigem Krankenlager.

Nach Aussage ihrer Vermietherin, der Wittwe Behm, hatte sie schon, wie sie gehört, am Sonntag und Montag in der Strietz'schen Wohnung häufig, doch erfolglos zu Stuhl gehen müssen.

Am Dienstag klagte sie der Behm, dass sie keinen offenen Leib habe, liess sich von der Behm zum Zweck der Eröffnung einen Thee bereiten, gab auch an, dass es mit ihrem Bruch nicht in Ordnung sei.

Schon seit Jahren hatte sie ein Bruchband nicht getragen. Ohne Erfolg gab ihr die Behm an diesem Tage noch ein Clystier. Am Mittwoch kam sie in ärztliche Behandlung. Als bis Freitag noch immer Stuhlgang nicht erfolgt war, wurde noch ein Lavement gegeben. In der Nacht von Freitag zu Sonnabend wachte die Behm bei der Kranken, die unruhig war, viel Durst hatte und am Sonnabend früh verstarb.

Dr. B., welcher die Kranke behandelte, fügt dem Vorstehenden nur hinzu, dass dieselbe neben der hartnäckigen Stuhlverstopfung auch Erbrechen und entzündliche Leibschmerzen gehabt habe, und dass er das Leiden für eine Darmverschlingung gehalten habe.

Bei der am 4. December 1869 verrichteten Obduction an der ausgegrabenen Leiche der Ilgen fanden wir, nachdem der bereits zerfallene Sarg entfernt war, dass die Leiche von dem lehmartigen Erdreich, in welchem dieselbe begraben, so fest umgeben ist, dass eine Freilegung der Leiche unmöglich ist. Nachdem dieselbe aus dem Sarge genommen, zeigten sich noch ungefähr die Contouren menschlicher Form; auch ist der Schädel, mit grauen Haaren bedeckt, noch als solcher zu erkennen. Einzelne Knochen, z. B. das linke Ellenbogenbein, liegen locker neben der Leiche. An den Unterextremitäten sind unter dem Lehme lederartige Weichtheile bemerkbar. Der auf der Leiche hart aufklebende Lehm lässt sich speckig schneiden und verbreitet die Leiche einen muffligen, käseartigen Ge-

ruch. Es wird versucht, durch einen Längsschnitt die Leiche zu öffnen, und zeigt sich hierbei, dass die Weichtheile, welche die Brust bedecken, in Fettwachsbildung übergegangen sind. Nach Hinwegnehmen der Weichtheile zeigen sich grosse Massen Fett, namentlich bildet das Zwerchfell eine Schicht Fett. Das Herz vollständig leer, eine Structur nicht mehr erkennbar, lässt einen musculösen Bau doch noch wahrnehmen. Die linke Lunge ebenfalls noch als solche erkennbar, schneidet sich schlaff und zähe. Ebenso die rechte. Die Luftröhre, deren Knorpel noch deutlich erkennbar, ist leer. Die Organe der Bauchhöhle bilden eine klumpige, fettige Masse, und sind ihre verschiedenen Contouren nicht mehr deutlich kenntlich. Die Leber ist plattenartig zusammengeschrumpft und hat eine schiefergraue Farbe und fettige Beschaffenheit. Von dem Magen ist die vordere Wand noch als solche kenntlich, die hintere bildet eine harte fettige Masse. Von Därmen, Nieren, Harnblase ist nichts mehr zu sagen, als dass sie eine fettige Masse bilden. Auch die Gebärmutter ist als solche nicht mehr kenntlich. Das Gehirn ist als eine structurlose, schmierige Masse, welche die Schädelhöhle zur Hälfte ausfüllt, noch vorhanden. Nach ihrer Entfernung zeigt sich die Schädelgrundfläche unverletzt.

Zur chemischen Untersuchung wurden zurückgestellt 1) der Magen, 2) Stücke der Leber, Lunge und ein Stück der speckigen Masse von der Rückenwand der Bauchhöhle, 3) Haare, 4) rechtes Ellenbogenbein und Fett der Oberfläche der Leiche.

Die durch Prof. Dr. Sonnenschein ausgeführte chemische Untersuchung ergab:

1) 85 Gramm des Magens ergaben keine Spur von Arsenik; 2) 460 Gramm der unter No. 2 aufgeführten Theile ergaben nicht abzuschätzende Spuren von Arsenik; 3) die Haare, 55 Gramm wiegend, enthielten kein Arsenik; 4) Rechtes Ellenbogenbein und Fett der Leiche, 285 Gramm wiegend, waren mit einer zusammengebackenen erdigen Masse umgeben, welche von einer fettigen Materie durchdrungen war.

Es fanden sich Spuren von Arsenik, circa 0,001 Gramm arseniger Säure entsprechend.

Ferner wurde von Prof. Sonnenschein untersucht:

200 Gramm der bei der Ausgrabung aufgeworfenen Erde, welche Spuren von Arsenik enthielt.

Dasselbe gilt von der Kirchhofserde etwa einen Schritt links vom Sarge aus, in etwa einem Fuss Tiefe.

Dasselbe gilt von der Kirchhofserde etwa einen Schritt rechts vom Sarge aus, in etwa einem Fuss Tiefe.

Auch die bei der Ausgrabung zuerst entnommene Erde, welche, anfangs verlegt, wieder herbeigeschafft war, zeigte und zwar oberhalb, unterhalb und zu beiden Seiten des Sarges entnommen, deutlich die Anwesenheit von Arsenik.

Die Krankheit, an welcher die Ilgen verstorben, sagten wir im Gutachten, charakterisirt sich trotz der wenigen angegebenen Data ebenso deutlich als eine durch mechanischen Darmverschluss (eingeklemmter Bruch, oder innere Einschnürung)-erzeugte, wie sie sich als eine durch Vergiftung mit Arsenik erzeugte nicht charakterisirt.

Ebenso wurde bei der Obduction kein auf Arsenikvergiftung deutendes Zeichen gefunden. Eine Mumification war hier nicht vorhanden, trotzdem auch die Kirchhofserde arsenikhaltig gefunden wurde.

Endlich die chemische Untersuchung anlangend, so ist auch hier in der Magengegend kein Arsenik gefunden worden.

Die im Ellenbogenbein sowie in dem Fett gefundenen Spuren Arseniks sind für den vorliegenden Fall nichts beweisend, da diese Theile in nicht zu entfernender Weise mit der Kirchhofserde vermengt und durchsetzt waren und diese letztere arsenikhaltig befunden worden ist.

Unter diesen Umständen kann auch den in dem unter No. 2 der chemischen Untersuchung gefundenen Spuren von Arsenik in Leber, Lunge und Rückenwand des Bauches ein weiteres Gewicht nicht beigelegt werden, und muss vielmehr angenommen werden, dass auch diese Spuren zufälliger Verunreinigung bei der Obduction ihre Entstehung verdanken, da trotz sorgfältiger Sichtung und Abwaschens der betreffenden Organe vor der chemischen Analyse diese Organe mit unmerklichen Spuren der Kirchhofserde, somit auch des Arseniks, verunreinigt geblieben sein könnten.

Hiernach gaben wir unser amtseidliches Gutachten dahin ab:

1) dass die Krankheitserscheinungen dafür sprechen, dass Denata eines natürlichen Todes gestorben sei; 2) dass für die Annahme eines durch Arsenikvergiftung erfolgten Todes weder die Krankheitserscheinungen, noch die Obductionsbefunde, noch die chemische Untersuchung der Leichencontenta Anhaltspunkte gewähren.

Hiernach liess die Staatsanwaltschaft die Anklage fallen.

181. Fall. Ausgrabung nach 8 Jahren. Zweifelhafte Arsenikvergiftung.

Der ehemalige Bank-Kassendiener Stuardt steht unter dem dringenden Verdachte, seine am 9. September 1861 im Alter von 32 Jahren verstorbene Ehefrau durch Gift getödtet zu haben. Er hatte sich im Jahre 1852 mit seiner verstorbenen Frau verheirathet, sie am 13. Januar 1860 mit 5000 Thlr. in der Lübecker Lebensversicherung versichert, und bereits gleich nach dem Tode der Frau entstand der Verdacht, dass er sie mit Hülfe seiner Zuhälterin, Louise Knobloch, vergiftet habe. Dieser Verdacht regte sich aufs Neue und kam nunmehr auch zur Cognition der Behörden, als Stuardt im Januar d. J. wegen eines gegen seinen 11jährigen Sohn Emil vollführten Mordversuches zu 20 Jahren Zuchthaus verurtheilt worden war. Er hatte, um sich seiner zu entledigen, und sich in den Besitz eines kleinen Erbtheiles desselben zu setzen, denselben in den Louisenstädtischen Canal gestossen, der Knabe aber war gerettet worden, während der Vater das Verschwinden des Sohnes auf der Polizei anzeigte! Diese That hatte er begangen, nachdem er eine dreijährige Gefängnissstrafe wegen Diebstahls von 40,000 Thlr. Banknoten verbüsst hatte.

Am 29. Januar 1869 wurde die Ausgrabung der Leiche der Frau Stuardt veranlasst, bei welcher der mitunterzeichnete Skrzeczka, sowie der chem. Sachverständige Dr. Sonnenschein zugegen war.

Innerhalb des noch locker zusammenhaltenden Sarges lag eine Menge weissen Sandes. Nach Entfernung desselben fand sich der Kopf lose auf der Brust liegend. Jetzt liess sich nun in ziemlich normaler Lage das ganze Skelett auffinden, sämmtliche Knochen bereits völlig von einander gelöst, und unverbunden aneinander liegend. Um die Schenkelknochen herum lagen vermoderte Leinenfetzen. Von den weichen Bedeckungen war nichts mehr vorhanden, als eine schwarze schmierige

Masse, welche hier und da an den Knochen festsass; namentlich waren auch die Weichtheile der Höhlenwände völlig verloren gegangen und von den inneren Organen der Höhlen, namentlich auch von dem Magen und den Därmen, keine Spur mehr vorhanden. Zu erwähnen ist nur noch, dass am Schädel sich circa 1 Fuss lange blonde Haare ziemlich reichlich vorfanden. Verletzungen fanden sich an den Knochen und namentlich am Schädel nicht.

Behufs der chemischen Untersuchung wurden, um jede Möglichkeit auszuschliessen, dass geringe Mengen Arsenik verflüchtigt würden, die zerkleinerten Untersuchungsobjecte in ein 5 Fuss langes, $1^1/_2$ Zoll weites Glasrohr gebracht. Dieses wurde, nachdem die Masse mit concentrirter Salzsäure im Ueberschuss übergossen war, am oberen Ende zugeschmolzen und nun das Ganze mehrere Tage lang unter häufigem Umschütteln in siedendem Wasser erhitzt. Dann wurde das Rohr geöffnet, und das Erwärmen unter allmäligem Zusatz von kleinen Portionen chlorsauren Kalis erneut.

Bis auf diese Vorsichtsmaassregeln in den vorbereitenden Stadien der chemischen Untersuchung wichen wir von dem sonst beobachteten Gang derselben, wie es aus dem Bericht zur Genüge erhellt, nicht ab und kamen unter schliesslicher Prüfung der Objecte im Marsh'schen Apparate zu dem Resultat, dass sich in den Oberschenkelknochen und Hüftbeinen nur Spuren, in den schmierigen, dem Kreuzbein anhaftenden Massen dagegen deutlich grössere Mengen von Arsenik nachweisen liessen.

Es wurden nicht nur bei Anwendung des Marsh'schen Apparates mehrere deutliche und charakteristische Spiegel erhalten, sondern auch in der vorgelegten Lösung von Höllenstein, sowohl durch Neutralisiren mit Ammoniak, arsenigsaures Silberoxyd, als auch, nach Ausfällung des Silbers durch Schwefelwasserstoff, Schwefelarsen nachgewiesen.

In den Haaren der Leiche und der dem Kirchhofe aus der nächsten Umgebung des Sarges entnommenen Erde fanden sich auch nicht die geringsten Spuren von Arsenik.

Nach diesem Ergebniss der chemischen Untersuchung wurden Nachforschungen über den früheren Gesundheitszustand der Frau Stuardt und namentlich über die ihrem Tode vorangegangene Krankheit angestellt, welche Folgendes ergaben:

Frau Stuardt, am 17. August 1829 geboren, war nach den ärztlichen Attesten, welche bei der Versicherung durch den Gesellschaftsarzt ausgestellt wurden, eher zart als kräftig gebaut, von nicht gerade frischem, aber auch nicht krankem Aussehen, mittlerer Ernährung, ohne irgend ein nachweisbares Organleiden. Ausser drei glücklich verlaufenen Wochenbetten, hat sie erhebliche Krankheiten, namentlich seit ihrem 19. Jahre, nicht durchzumachen gehabt.

Die Krankheit, an welcher die Stuardt am 9. September 1861 gestorben ist, hat 16 Tage gedauert. Die Mittheilungen über den Verlauf derselben sind im Ganzen mangelhaft.

Der Bruder der Frau Stuardt, Handschuhmacher P., hat seine Schwester im August 1861 in Berlin besucht und völlig gesund gefunden. Zwei Tage, nachdem er nach Neu-Ruppin zurückgekehrt war, schrieb Stuardt an seinen Schwiegervater P., und zeigte ihm an, dass seine Frau plötzlich schwer erkrankt sei. In diesem Briefe wird ausdrücklich angegeben, wie der Handschuhmacher P. und dessen Schwester Emilie P. ganz übereinstimmend erklären, dass die Krankheit mit starkem Erbrechen und Diarrhoe begonnen habe. Emilie P. fügt hinzu, dass auch eine Gebärmutterblutung zugleich eingetreten sei.

Von Erbrechen und Durchfall erwähnt der behandelnde Dr. Sp., der jedoch

nach den actenmässigen Thatsachen nicht vollkommen glaubwürdig erscheint, in seinem Atteste nichts, Stuardt stellt bestimmt in Abrede, dass Erbrechen vorhanden gewesen sei, dagegen hat die Hebamme Stellmacher von der Tochter der Frau Stuardt gleich bei Beginn der Krankheit der letzteren gehört, dass ihre Mutter so sehr stark breche, und dass das Brechen nicht zu stillen sei.

Als die Mutter der Frau Stuardt zu deren Pflege etwa am 3. oder 4. Tage der Krankheit zu ihr kam, war kein Erbrechen und Durchfall mehr vorhanden und trat auch während des ganzen Verlaufes der Krankheit nicht mehr auf.

Dass die Krankheit mit einer Gebärmutterblutung begann, ist zweifellos. — Auch Stuardt selbst sagt aus, die Frau habe am Tage vor ihrer Erkrankung ihre Periode bekommen und die Blutung sei dann, als Dr. Sp. die Behandlung übernommen, stärker geworden.

Dass seine Ehefrau schwanger gewesen sei, will er nicht wissen, auch von Dr. Sp. nicht gehört haben, dass sie abortirt habe.

Nach dem Attest des Dr. Sp. sah dieser die Stuardt zuerst am 24. August. Sie klagte über heftige Schmerzen, die sich vom Kreuz aus über den ganzen Leib verbreiteten. Eine bedeutende Blutung war voraufgegangen, war jedoch bei seinem ersten Besuch bereits nicht mehr so bedeutend. — Von einem Abort spricht Dr. Sp. in seinem Attest nicht, dagegen berichtet Dr. K., dass derselbe ihm mitgetheilt habe, dass die Krankheit mit einem Abort begonnen habe.

Am 2. Tage, berichtet Dr. Sp. weiter, stellten sich heftige Schmerzen in dem Leibe, besonders der rechten Seite desselben ein, die durch zweckentsprechende Mittel (Blutegel, Breiumschläge etc.) nach mehreren Tagen auf ein Minimum reducirt wurden. Gleichzeitig trat ein bedeutender Collapsus ein. So dauerte der Zustand mehrere Tage, das Sinken der Kräfte nahm mehr und mehr zu, es stellte sich Decubitus ein, die Lungen, das Brustfell wurden entzündlich afficirt, die Expectoration war in Folge des Collapsus nicht möglich, und der Tod erfolgte durch eine Lungenlähmung.

Dr. K. sah die Stuardt zuerst am 7. September, d. h. 2 Tage vor ihrem Tode. Er „fand die Ausgänge einer Peritonitis, sowie eine Entzündung der rechten Lunge mit einem pleuritischen Erguss bis zur Höhe der dritten Rippe“ und stellte sofort eine höchst traurige Prognose. Am 8. September sah er die Kranke noch einmal mit Dr. Sp. zusammen, der ihm einen Bericht erstattete, nach welchem es dem Dr. K. erschien, als ob Dr. Sp. keine recht klare Vorstellung von dem Verlauf der Krankheit und namentlich von dem Fortschreiten derselben auf Lunge und Brustfell habe. — Der Zustand der Kranken war unverändert und der Tod erfolgte 20 Stunden später. Dr. K. nahm an, dass in Folge eines Abortes eine vom Uterussystem ausgehende Bauchfellentzündung vorgelegen habe, welcher eine metastatische Lungen- und Brustfellentzündung folgte.

Aus welchen objectiven Krankheitserscheinungen Dr. K. seine Diagnose geschöpft habe, kann er jetzt nicht mehr angeben, versichert jedoch, die Kranke genau untersucht zu haben. Ob er die Geschlechtstheile untersucht hat, weiss er nicht mehr, glaubt es aber annehmen zu dürfen.

Jedenfalls meint er, dass er erhebliche Veränderungen an den Geschlechtstheilen, Zerstörung der Scheide oder der Gebärmutter nicht gefunden habe, da dieser Umstand ihm bedeutungsvoll erschienen und nicht in Vergessenheit gerathen wäre.

Nach den Mittheilungen, welche die unverehel. P. und deren Bruder von ihrer verstorbenen Mutter erhalten haben, hat die Frau Stuardt während der ganzen Krankheit ihre volle Besinnung gehabt, doch war sie sehr theilnahmlos und wurde

von Tage zu Tage schwächer. Schon am 6. September erwartete man ihren Tod, doch erholte sie sich wieder, und starb erst den 9. völlig ruhig. In den letzten Tagen hat sie stark geschwitzt, die letzten beiden Tage nach Angabe des Angeklagten fast gar nicht mehr gesprochen.

Für die Beurtheilung der Ursache der Krankheit der Frau Stuardt könnte noch von Belang sein, dass ihre Schwester Emilie P. berichtet, sie glaube, dass derselben im Jahre 1858 und 1859 auf Veranlassung ihres Ehemannes bereits einmal die Frucht abgetrieben sei. Sie habe damals ihre Schwester besucht und sie sehr elend gefunden. Auf die Frage was ihr fehle, habe sie bitterlich zu weinen angefangen und gesagt: „Gott weiss Alles! sie haben mir gestern etwas abgeholt." Hieran knüpft sich eine Aussage der Schuchard'schen Eheleute über ein Instrument, welches ihnen Stuardt im Jahre 1865 gezeigt hat. Er sprach sich geheimnissvoll über die Bestimmung und Anwendung desselben aus. Nach der Beschreibung ist es ein sogenannter Colpeurynter gewesen. Stuardt leugnet, sich jemals im Besitz eines solchen befunden zu haben. — Zu der verehelichten Krause hat Stuardt Aeusserungen gemacht, als ob er ein Mittel besitze, wodurch er verhindern könne, dass seine Frau mehr Kinder bekomme, als ihm lieb sei.

Von allen den im Vorstehenden mitgetheilten Thatsachen, führten wir im Gutachten aus, ist die wichtigste die, dass in den von der Leiche der Frau Stuardt übrig gebliebenen Resten sich bei der chemischen Untersuchung unzweideutig Arsenik vorgefunden hat.

Da Arsenik nicht ein normaler Bestandtheil des menschlichen Körpers ist, so fragt sich, ob derselbe nicht von aussen in den todten Körper gelangt sein könne. Man hat in dieser Beziehung die Möglichkeit erwogen, ob nicht aus der Erde des Kirchhofs, wenn diese arsenikhaltig wäre, Arsenik durch die Bodenfeuchtigkeit gelöst in eine Leiche eindringen könnte.

Wir können es uns ersparen, die Gründe anzuführen. Aber abgesehen davon, dass im Allgemeinen entscheidende Gründe gegen einen solchen Vorgang überhaupt sprechen würden, hat sich ergeben, dass in der Erde keine Spur von Arsenik enthalten ist. Er kann also von hier aus nicht in die Leiche der Frau Stuardt gelangt sein. Vielmehr spricht das Vorhandensein des resorbirten Giftes in den Knochen dafür, dass es bei Lebzeiten der Denata eingeführt worden ist.

In Betreff der Art, wie dies geschehen sein mag, sind wir wiederum gezwungen, mancherlei Möglichkeiten in Betracht zu ziehen.

Manche Brunnenwasser enthalten Spuren von Arsenik, und in der Leiche eines Menschen, der solches Wasser längere Zeit getrunken hat, könnte sich möglicherweise Arsenik auffinden lassen, ohne dass er daran gestorben wäre. Abgesehen davon, dass von einem solchen arsenikhaltigen Brunnenwasser hier in Berlin nichts bekannt geworden ist, würde der Umstand, dass wir noch jetzt nach 9 Jahren in den Leichentheilen recht merkliche Mengen Arsenik gefunden haben, sehr entschieden dagegen sprechen, dass derselbe in der oben erörterten Weise in den Körper der Stuardt gelangt sei.

Auch als Arzneimittel wird Arsenik bei manchen Krankheiten gebraucht und kann daher sich in der Leiche finden, ohne den Tod verursacht zu haben. Aber weder die letzte 16tägige Krankheit der Frau Stuardt gab zu einem Arsenikgebrauch Veranlassung, noch geht aus den Acten hervor, dass die Stuardt jemals an einer Krankheit gelitten habe, gegen welche Arsenik angewendet zu werden pflegt. Uebrigens greift hier dieselbe Erwägung Platz, wie oben, denn Arsenik dem lebenden Organismus einverleibt, wird, wenn der Tod nicht vorher eintritt, bereits nach Wochen vollständig eliminirt.

Hieraus folgt, dass die Frau Stuardt den Arsenik während, bei Beginn oder doch nicht lange vor ihrer tödtlichen Erkrankung genommen oder erhalten haben muss.

Die Menge des Arseniks, welchen die chemische Untersuchung nachwies, ist nicht bestimmt worden, weil nur relativ geringe Reste der Leiche vorhanden waren, und ein Rückschluss auf die Menge des ursprünglich in der ganzen Leiche vorhandenen Arseniks auch nur mit einiger Genauigkeit dadurch doch nicht ermöglicht worden wäre. Nur eine ungefähre Schätzung ist daher möglich. Erwägen wir aber, dass nicht nur Spuren von Arsenik, sondern in den untersuchten Stücken des Kreuzbeins und den daran haftenden, schmierigen, schwärzlichen Resten der Weichtheile noch jetzt 8 Jahre nach dem Tode sehr merkbare Mengen dieses Giftes nachgewiesen werden konnten, dass durch das lange Liegen in der Erde ein Theil des selbst in den untersuchten Leichenresten enthalten gewesenen Arseniks sich als Arsenwasserstoff verflüchtet haben kann, hauptsächlich aber ein wie kleiner Theil der ganzen Leiche und namentlich der Weichtheile jenen gefundenen Arsenik ergeben hat, so ist der Schluss berechtigt, dass in der frischen und ganzen Leiche beträchtlich grössere Mengen von Arsenik ursprünglich vorhanden gewesen sind, Mengen, die geeignet und ausreichend waren, den Tod eines Menschen herbeizuführen.

Diese Erwägung führt uns aber auch noch zu einer genauen Bestimmung der Zeit, in welcher der Arsenik der Frau Stuardt einverleibt worden ist.

Da erhebliche Mengen Arsenik nicht ohne alle Folgen in den Körper eingeführt werden können, die Frau Stuardt aber erwiesenermassen plötzlich erkrankte, die letzten Tage vor ihrer plötzlichen Erkrankung aber ganz gesund war, so müssen wir annehmen, dass das Gift während, oder kurz vor Beginn ihrer schliesslich tödtlichen Krankheit in Anwendung gekommen ist. Ist nun aber wirklich eine erheblichere Quantität Arsenik von der Frau Stuardt bei Lebzeiten und zwar unmittelbar vor oder während ihrer mit dem Tode endigenden Krankheit genossen worden, so folgt hieraus ferner aus der bekannten giftigen Wirkung des Arseniks und aus dem Umstande, dass derselbe nicht aus dem Körper bei Lebzeiten entfernt, vielmehr noch in der Leiche nachweisbar war, dass dieser Arsenik entweder für sich den Tod herbeigeführt, oder zum Eintritt desselben wesentlich mitgewirkt haben muss.

Den vorstehenden Deductionen scheint mehr oder weniger zu widersprechen, und steht gegenüber, was über die Krankheit der Frau Stuardt bekannt geworden ist, die bestimmte Angabe Dr. K.'s, dass Denata an Buchfell-, Lungen- und Brustfellentzündung gestorben sei, und dass er ausdrücklich bekundet, dass ihm nicht der mindeste Verdacht aufgestiegen sei, dass die Frau eines widernatürlichen Todes gestorben sei, und dies auch der Versicherungsgesellschaft, die er vertrat, ausgesprochen habe.

Aus dem vorhandenen mangelhaften Material können wir ungefähr folgendes Krankheitsbild construiren:

Frau Stuardt erkrankte plötzlich am 23. oder 24. August. Die ersten Krankheitserscheinungen scheinen stürmisch aufgetreten zu sein und bestanden in heftigem Erbrechen, das sich „nicht stillen“ liess, Durchfall, einer Gebärmutterblutung und heftigen Schmerzen im Kreuz, die sich auf den Leib verbreiteten und heftigem Fieber. Das Erbrechen hörte dann auf, ebenso die Gebärmutterblutung,. dagegen hielten die Schmerzen im ganzen Leibe an, die Kräfte sanken schnell und die Kranke scheint nun — etwas Genaueres ist nicht bekannt — immer schwächer werdend, apathisch dagelegen zu haben. Am 6. September erwartete man bereits ihren

Tod, doch besserte sie sich wieder etwas. Diese Besserung war nur vorübergehend und der Tod trat den 9. September Morgens 5 Uhr ein. Dass während des Verlaufs der Krankheit sich der Zustand einmal plötzlich und in auffälliger Weise verschlimmert habe, oder dass plötzlich neue und bedrohliche Krankheitserscheinungen eingetreten wären, wird nirgend erwähnt. Dr. K. fand die Kranke am 7. September bereits in einem hoffnungslosen Zustande und constatirte „die Ausgänge einer Peritonitis, sowie eine Entzündung der Lunge mit einem pleuritischen Erguss bis zur Höhe der 3. Rippe."

Dieses Krankheitsbild genügt durchaus nicht, um darauf eine sichere Diagnose zu gründen. Eine Section, welche über den Krankheitsprocess Aufschluss gegeben haben würde, ist nach dem Tode nicht angestellt, und ebenso wenig finden sich objective Wahrnehmungen verzeichnet als Unterlage für die Diagnose der behandelnden Aerzte. — Die Möglichkeit eines Irrthums ist immerhin nicht absolut auszuschliessen.

Dass ein Abort die Krankheit eingeleitet habe, ist zwar möglich, aber ebenfalls nicht festgestellt.

Wir geben zu, dass das, was wir von der Krankheit der Frau Stuardt erfahren haben, keineswegs geeignet ist, um hieraus auf eine Arsenikvergiftung schliessen zu lassen, und dass Dr. K. nicht Veranlassung gehabt hat, aus seinen Wahrnehmungen und den ihm gemachten Mittheilungen auch nur an die Möglichkeit einer Arsenikvergiftung zu denken, deren gewöhnlichem Verlaufe das Krankheitsbild keineswegs entsprach, die Frage ist aber jetzt für uns die, ob die Krankheit der Frau Stuardt eine derartige war, um den aus andern Umständen gezogenen Schluss, dass dieselbe durch Arsenikvergiftung hervorgerufen worden sei, als unberechtigt zurückzuweisen.

Diese Frage ist unbedenklich zu verneinen. Der ganze Krankheitsverlauf ist gar nicht genau genug festgestellt, um die Behauptung zu rechtfertigen, eine Arsenikvergiftung könne nicht vorliegen, und die Möglichkeit wird durch denselben nicht ausgeschlossen, dass entweder eine gelegentliche, irgendwie entstandene Krankheit der Frau Stuardt benutzt worden ist, um ihr während derselben Gift beizubringen und den Tod als einen natürlichen erscheinen zu lassen, oder dass sogar die ganze Erkrankung Folge einer Arsenikvergiftung gewesen sei.

Gegen die erstere Annahme scheint der Umstand zu sprechen, dass im Verlauf der Krankheit, (d. h. nach den ersten 2 oder 3 Tagen) Erbrechen nicht vorgekommen sein soll, und dass die Krankheit nach dem ersten stürmischen Beginn ziemlich gleichmässig bis zu dem tödtlichen Ende verlaufen zu sein scheint, ohne dass plötzliche und neue Krankheitserscheinungen andeuteten, dass durch Einwirkung neuer Schädlichkeiten die schon früher vorhandene Krankheit eine neue Wendung erhalten hätte.

Dagegen ist wiederum einzuwenden, dass eigentlich nur über Beginn und Ende der Krankheit einigermassen bestimmte Nachrichten vorhanden sind, und dass während der Krankheit Arsenik mehrfach in kleineren Portionen sehr wohl gegeben sein kann, ohne besonders auffälige Erscheinungen, welche nicht auf die schon vorher vorhandene Krankheit hätten bezogen werden können, hervorzurufen.

Gegen die Annahme, dass die ganze Krankheit der Frau Stuardt Folge einer Arsenikvergiftung sei, scheint vor Allem die Dauer derselben zn sprechen. Wenngleich höchst selten, so ist es doch keineswegs etwas Unerhörtes, dass nach einmaliger Darreichung des Giftes der Tod erst nach 16 Tagen eintritt. Aehnliche Fälle sind bekannt.

Das zu Beginn der Krankheit, wie es scheint, längere Zeit anhaltende Erbrechen würde zu einer Arsenikvergiftung wohl passen und direct den Verdacht einer solchen hervorrufen können, weshalb vielleicht nicht ohne Grund von dem Stuardt später in Abrede gestellt worden ist, dass seine Frau erbrochen habe. War Frau Stuardt schwanger, so kann möglicherweise das Erbrechen an sich den Abort herbeigeführt haben, wenn ein Abort vorgekommen ist. In dem Abort könnte auch Veranlassung liegen, dass eine allgememeine Unterleibsentzündung welche bei Arsenikvergiftung etwas sehr Ungewöhnliches wäre, hier eingetreten ist.

Somit geben wir unser amtseidliches Gutachten schliesslich dahin ab: dass die Stuardt wahrscheinlich an Arsenikvergiftung gestorben ist.

182. Fall. Vermuthete Arsenikvergiftung. Chemischer Nachweis des Arsenik in der Leiche. Tod aus anderer Ursache.

Auch hier gab ein Abortus in einer unglücklichen Ehe, sowie einige zweideutige Aeusserungen der Verstorbenen zu Nachbaren u. dgl. Verdacht auf Vergiftung und den Behörden Kenntniss von diesem Verdacht, so dass die gerichtliche Obduction der im Elisabethkrankenhause verstorbenen und bereits von den dortigen Aerzten obducirten Frau angeordnet werden musste. Der Fall ist im Zusammenhang mit den vorher mitgetheilten von bedeutendem forensischem Interesse. Denn hier mussten die bei einer frischen Leiche gefundenen Arsenikspuren, deren Ursprung ausserdem anderweit erklärt werden konnte, zusammengehalten mit den beobachteten Krankheitserscheinungen, eine andere Deutung erfahren, und war ein sichereres Urtheil ermöglicht, als wenn bei Unklarheit dieser letzteren dieselbe Menge Arseniks in einer seit 8—9 Jahren begrabenen Leiche gefunden worden wäre.

Frau Gajen starb nach kurzem Krankenlager am 11. December und werden die wahrgenommenen Erscheinungen gleich folgen. Die Obduction ergab im Wesentlichen Folgendes:

Die Leiche der circa 30 Jahre alten G. ist nur mässig gut genährt, hat die gewöhnliche Leichenfarbe und sind die Augenbindehäute, auf welchen schwache Blutaustretungen bemerkbar sind, äusserst blass gefärbt, auch befinden sich auf der Haut einzelne bis hirsekorngrosse, hellroth gefärbte Ecchymosen — Der Magen, bereits geöffnet, zeigt äusserlich nichts Auffälliges; seine Schleimhaut mit einem zähen festhaftenden blutgefärbten Schleim bedeckt, unter welchem eine mit vielfachen Ecchymosen von Stecknadelspitzen bis Hirsekorngrösse bedeckte Schleimhaut zum Vorschein kommt. Ein Substanzverlust ist auf derselben nicht bemerkbar. — Die Milz, 3 Zoll lang, gegen $3^1/_2$ Zoll breit, schlaff, ihr Gewebe beim Einschneiden mussartig. — Beide Nieren, deren Kapsel bereits abgezogen, sind leicht vergrössert, und zwar bis zu 5 Zoll lang, 2 Zoll breit, ihre Oberfläche zeigt mehrfache stecknadelkopfgrosse Ecchymosen; ein Einschnitt zeigt die Rindensubstanz entschieden getrübt, auch in ihr einige Ecchymosen; ihr Blutgehalt ist ein geringer. — Die Leber, 11 Zoll lang, rechts 8 Zoll hoch, hat eine rosagelbliche Farbe; bei einem Einschnitt ein mattes, wenig glänzendes, schmieriges Ansehen und beschlägt mässig die Messerklinge; die Lappenbildung ist nicht zu unterscheiden, sie ist anscheinend im mässigen Grade verfettet. — Die Dünndärme enthalten breiigen gelben Koth und ist an der Schleimhaut derselben, wie der der Dickdärme, etwas Abnormes nicht zu bemerken. — Die Gebärmutter, $3^1/_4$ Zoll hoch, $2^1/_4$ Zoll breit, von gewöhnlicher Consistenz, bereits geöffnet, zeigt in ihrer Schleimhaut eine ungleiche rauhe Beschaffenheit, dieselbe hat eine graugrüne Färbung, aus den Venengeflechten

an der Seite derselben lässt sich Eiter nicht vordrücken. — Beide Eierstöcke sind gesund. — Die Blase enthält trüben Urin, ihre Schleimhaut ist blass. — Das bereits geöffnete Herz zeigt einen normalen Bau, Einschnitte in die Musculatur lassen etwas Besonderes nicht bemerken. — Beide Lungen, mehrfach mit Ecchymosen von Erbsengrösse besetzt, haben eine ziemlich hellgraue Farbe, bei Einschnitten sind sie blutarm und stark ödematös, die Bronchialschleimhaut ist blass. — Die Speiseröhre ist blass und leer. — Die Luftröhre enthält etwas zähen, blutigen Schleim, unter der Schleimhaut befinden sich zahlreiche Ecchymosen. — Auch die Kopfhöhle ist bereits geöffnet. — Das bereits obducirte grosse Gehirn zeigt nichts Abnormes. — Auf der linken unteren Hälfte desselben findet sich ein etwa groschengrosser Butaustritt.

Obgleich nach den Befunden der Obduction die Krankheit, an welcher Denata gestorben, als ein septicämischer Process in Folge einer Gebärmuttererkrankung anzusehen war, so war doch nichtsdestoweniger eine Vergiftung durch die Befunde nicht ausgeschlossen, es konnte möglicherweise die chemische Untersuchung hierüber Näheres ergeben, und war auch durch die Zeit eines viertägigen Aufenthaltes im Krankenhause ebenfalls nicht die Möglichkeit voraufgegangener Vergiftung ausgeschlossen.

Bei der chemischen Analyse wurde im Magen, Speiseröhre und Darm die Menge von 0,00007 (d. h. etwas mehr als $^1/_{1000}$ Gran) Arsenik gefunden, während der Mageninhalt, wie die zweiten Wege Arsenik nicht enthielten.

Der behandelnde Arzt Dr. B. bekundete, dass die Frau öfter am Husten litt, Nachtschweisse hatte und der Lungentuberkulose verdächtig war. Am 26. November c. wurde er in die Wohnung der G. gerufen und hörte, dass sie vor zwei Tagen starke Blutungen aus der Scheide bekommen habe und fand bei der Untersuchung, dass sie noch sehr starke Blutungen hatte, welche durch einen Abortus im zweiten oder dritten Monat der Schwangerschaft veranlasst waren; er vermochte augenblicklich nicht zu constatiren, ob der Fötus bereits abgegangen war; es wurde ihm gesagt, es wären grosse Stücken bereits abgegangen; im Muttermund fand er ein Blutgerinnsel und Stücke von Eihäuten, die er entfernte, so weit es sich thun liess, indess konnte er nicht hinreichend in den Muttermund eindringen, um Alles zu entfernen und war, um die Blutung zu stillen, genöthigt, zu tamponiren. Er verschrieb einige Dosen Secale cornutum. Am 27. November cr. entfernte er den Tampon. fand noch grosse Blutgerinnsel und abermals Eihauttheile. Die Blutung stand, der Muttermund hatte sich geschlossen. Die Kranke war durch den lang andauernden Blutabgang ausserordentlich geschwächt, fieberte stark. Er verordnete Mixturen, die Salzsäure und später wieder Phosphorsäure enthielten. Der Zustand war in den nächsten Tagen zufriedenstellend; am 4. oder 5. Tage der Behandlung indess stellte sich abermals sehr starkes Fieber ein und ein Schüttelfrost von über eine Stunde Dauer, gleichzeitig traten Kopfschmerzen ein, sehr heftiger Durst und ab und zu Delirien. Der Unterleib, namentlich der Gebärmuttergegend, war sowohl bei der inneren, als bei der äusseren Untersuchung sehr empfindlich; es wurden wieder Säuren, Blutegel auf den Unterleib, darauf Umschläge und Einspritzungen angewandt. So verlief die Krankheit durch mehrere Tage bis zum 7. December. An diesem Tage und schon am Tage vorher schlug er der Kranken und ihrem Manne die Aufnahme der Ersteren im Krankenhause vor, weil die Kranke zu Hause nicht die nöthige Pflege und Ruhe haben konnte. Am 7. erfolgte dann auch die Aufnahme in das Elisabethkrankenhaus. Er nahm bezüglich der Diagnose an, dass eine Entzündung der Venen in der Gebärmutter an der Placentarstelle eingetreten

sei, dass embolische Heerde sich in der Lunge befunden und fand alle Symptome der Krankheit dieser Diagnose entsprechend.

Dass G. seine Frau schlecht behandelt habe, davon ist ihm nichts bekannt. G. habe ihm mitgetheilt, dass seine Frau bei einer Lebensversicherungs-Gesellschaft mit 5000 Thlr. versichert sei, dass aber die Police erloschen, da er die Prämie nicht rechtzeitig bezahlt habe.

Die G. war eine unangenehme Patientin und klagte, nachdem sie die verordnete Medicin einige Mal gebraucht, regelmässig über den schlechten Geschmack derselben und war ihr nur nach vielem Zureden etwas beizubringen; auch phantasirte sie in der letzten Zeit stark. Es sei richtig, dass die G. über heftigen Durst und Schmerzen im Unterleibe geklagt, dagegen entsinne er sich nicht, dass sie ihm mitgetheilt, dass der Durst nach dem jedesmaligen Einnehmen der Medicin sich einstelle, oder vergrössere. Dass die G. gebrochen, ist ihm nicht bekannt geworden; da die G. über Verstopfung klagte, so habe er einmal ein Laxirmittel verordnet. Er habe während der Krankheit der G. verordnet: Secale cornutum. Acidum hydrochloratum. Acidum phosphoricum. Morphium hydrochloratum. Chinin. Er habe weder während der letzten Krankheit noch früher Symptome bemerkt, die für eine Arsenikvergiftung sprächen. Der G. war im Besitz einer sogenannten Hausapotheke*), er habe aber niemals wahrgenommen, oder auch nur gehört, dass er während der Krankheit seiner Frau diese mit Hausmitteln behandelt habe.

Im Elisabethkrankenhause constatirte man: Sehr benommenes Sensorium. Der Befund an den Genitalien, wie in der Anamnese angegeben. Am schmerzhaftesten war das Abdomen anscheinend in der Ileo-Coecalgegend. Am Thorax auf beiden Seiten starkes Pfeifen, mittelgrossblasiges, nicht consonirendes Rasseln. Keine abnorme Dämpfung. Ueber der rechten Lungenspitze etwas matter Percussionsschall, Herztöne hastig, rein. Stuhlgang gelb mit braunen Bröckeln. Milzdämpfung deutlich vergrössert. Klage über Brennen im Halse (objectiv nichts nachzuweissen, ausser einer starken Röthung der Fauces) und starker Durst.

Am 9. Temperatur Morgens 41,2°. Puls 132. Vollständige Unklarheit. Der Befund nicht verändert; die Rhonchi am Thorax vermehrt.

Am 10. T. 40,8°. Ziemlich beträchtliche Cyanose, objective Dyspnoë. Keine Klagen, bronchiales Athmen und crepitirendes Rasseln links.

Am 11. Mittag 1 Uhr trat der Tod ein.

Im Gutachten sagten wir:

Die von den behandelnden Aerzten angegebenen, mit den Obductionsbefunden im Einklang stehenden Krankheitserscheinungen berechtigen nicht zu der Annahme, dass eine durch Arsenik erzeugte Vergiftungskrankheit vorgelegen habe.

Da nach der chemischen Analyse nicht im Mageninhalt, noch in den zweiten Wegen, sondern nur in der Magenschleimhaut eine geringe Menge Arsenik gefunden worden, letzterer aber kein Bestandtheil des menschlichen Körpers ist, so muss, wie ich schon ausgesprochen habe, der Arsenik von aussen in den Körper der G. gelangt sein.

Die nachgewiesene Menge ist eine überaus geringe, und da Erbrechen nicht beobachtet, Laxiren erst durch ein von Dr. B. gegebenes Abführmittel hervorgerufen wurde, auch bei der Obduction noch dickbreiige gelbbraune Kothmassen im Dickdarm vorgefunden wurden, so ist gar keine Unterlage für die Annahme, dass etwa grössere Mengen Arseniks durch Erbrechen oder Laxiren aus dem Körper

*) Die Untersuchung der sämmtlichen in Beschlag genommenen Medicamente und Präparate dieser „Apotheke“ ergab kein arsenikhaltiges Präparat.

der G. während ihrer Krankheit wieder entfernt worden seien, und damit verliert auch die Annahme jede Unterlage, dass eine tödtliche Dosis Gift der G. ingerirt worden sei.

Andererseits kann aber eine so geringe Menge Arsenik, wie hier in der Magenschleimhaut gefunden worden, wohl durch die von Dr. B. eingeschlagene Medication ihre Erklärung finden. Gar nicht selten enthalten Salzsäure und Phosphorsäure geringe Quantitäten Arseniks, weshalb auch bei den Apothekenrevisionen diese Säuren vorschriftsmässig untersucht werden sollen; indess ist gerade diese Verunreinigung eine häufig vorkommende und in kleinen Mengen auch der Gesundheit nicht nachtheilige.

Da nun die dem Tod der G. voraufgegangenen, wie die denselben begleitenden Umstände für ein durch Arsenik hervorgerufenes Ableben der Denata gar keine Unterlage gewähren, die durch die chemische Analyse nachgewiesene geringe Menge Arseniks anderweitig in den Körper der Verstorbenen gelangt sein kann, so gebe ich mein amtseidliches Gutachten dahin ab:

> dass die erhobenen und durch die Untersuchung gewonnenen Thatsachen nicht allein nicht ausreichen, anzunehmen, dass die G. durch Arsenikvergiftnng gestorben, vielmehr das Gegentheil annehmen lassen. —

Anhangsweis erwähne ich nach der Arsenikvergiftung der, durch im Magensaft lösliche Baryumsalze. Ich selbst habe bisher keine Vergiftung damit beobachtet, wurde aber jüngst wegen der Giftigkeit dieser Salze gelegentlich der Zuckergewinnung consultirt. Seydel berichtet über einen Selbstmord durch kohlensaures Baryt, der auch nach der Section für Arsenikvergiftung gehalten wurde (Vierteljsch. f. ger. Med. X. 27. 203.) und Reinicke über eine Vergiftung von mehreren Personen durch eine Torte, zu welcher mit kohlens. Baryt vermengtes Mehl genommen war. Brechdurchfall und Lähmungserscheinungen sind die Hauptsymptome und die Section ergab in einem Falle ecchymotische Magenschleimhaut, sandige weisse Körnchen in dem sie bedeckenden Schleime, zahlreiche Ecchymosen im Duodenum, Schwellung und leichtes Oedem der Darmschleimhaut. (Hofmann, Lehrb. S. 673.)

§. 40. **Vergiftung durch Schwefelsäure.**

Zu Giftmorden wird diese Säure und kann sie nur, wegen ihrer bekannten, so äusserst heftigen. augenblicklich ätzenden Wirkung, benutzt werden bei Vergiftung von kleinen Kindern, von denen uns früher fast alljährlich einige Fälle, seit einigen Jahren aber viel seltener, vorgekommen sind, oder bei Vergiftung von bewusstlosen Menschen.

Dagegen kommen Vergiftungszufälle und tödtliche Vergiftungen mit diesem Gifte durch Selbstmord oder Zufall mehr als mit irgend einem andern giftigen Stoffe vor, das Kohlenoxyd ausgenommen. Auch die polizeiliche Vorschrift, dass Schwefelsäure nur fünffach verdünnt im Handverkauf verabfolgt werden darf, schützt vor Vergiftungen nicht, weil diese Vorschrift vielfach nicht befolgt wird, und auch diese Verdünnung vergiftend wirkt. Nicht allein durch Einführung in den Mund, sondern auch durch Klystire sind Vergiftungen mit Schwefelsäure beobachtet*).

---

*) Hofmann, a. a. O. S. 650.

Die äussere von der Schwefelsäure betroffene Haut wird excoriirt, später gelbbraun, lederartig hart, die unmittelbar betroffne Schleimhaut der Zunge, Wangen u. s. w. sofort weiss durch Necrotisirung der Epithelien, wobei ich, nach mir vorgekommenen Fällen, davor warnen muss, die weisse Färbung der Zunge an der Leiche bei kleinen Kindern durch Aphthenüberzug hiermit zu verwechseln*), so wie auch andrerseits die durch Schwefelsäure erzeugte Anätzung der Rachenschleimhaut für eine Angina diphtheritica zu erklären.

Es entsteht sofort nach Beibringung des Aetzgiftes heftiges Brennen im Munde, Schlunde (gern mit Constrictionsempfindung und bedeutender Dysphagie) und Magen, erschwertes Sprechen und Athmen, namentlich wenn das Gift unmittelbar auch den Kehlkopf und die Luftröhre getroffen hatte, lebhafter Durst, Erbrechen blutiger, saurer, brauner resp. schwarz gefärbter Massen, die nach Wyss und Lesser Blutkörperchen, Epithelien, Theile von Gefässen und glatten Muskelfasern enthalten, meistens Stuhlverstopfung, Harnverhaltung, Harn eiweiss und bluthaltig, und bei irgend grösserer Dose des verschluckten Giftes baldiger Tod.**)

Auch selbst dies zerstörende Gift tödtet nicht in der kürzesten Zeit, z. B. gewiss nicht leicht schon nach einer halben Stunde, geschweige noch kürzer. Wie wichtig diese Erfahrung werden kann, beweist unter andern ähnlichen der von Taylor angeführte Fall, in welchem eine bejahrte Frau, bei der man später drei Viertel des Magens fehlend durch die Wirkung des Aetzgiftes fand, nach dem Genuss roher Schwefelsäure noch Zeit behalten hatte, alle Anstalten zu treffen, um sich mit einem Rasirmesser den Hals durchzuschneiden. Taylor citirt eine Anzahl von Fällen, in denen Menschen nach geschehener Vergiftung noch in einen Wagen stiegen und sich fortfahren liessen, zu Hause gingen, die Treppen stiegen u. s. w.

Der Tod tritt gewöhnlich in den ersten vierundzwanzig Stunden ein, doch lässt er auch wohl fünf Tage auf sich warten. Um so länger wird das Leben erhalten werden können, wenn das corrosive Gift in einem einhüllenden Vehikel, z. B. wie in einem von mir beobachteten Falle, mit fettem Oel gemengt, gegeben worden war, in welchem Falle der Tod, offenbar, wie die Obduction ergab, nach der und durch die Schwefelsäure doch erst nach vier Tagen erfolgte.

Dass endlich der Tod erst nach Wochen, oder gar nach Monaten erfolgen kann, wenn das Gift in Verdünnungen genommen war, die eine chronische Magenentzündung, oder Schleimhautgeschwüre im Magen veranlasst hatten, Fälle, die uns vorgekommen, versteht sich von selbst.

---

*) Es waren z. B. aus einem der grösseren Krankenhäuser zwei Fälle hintereinander von Tod durch Schwefelsäure-Vergiftung bei Findlingen der Staatsanwaltschaft denuncirt, der eine Fall sogar nach der bereits im Krankenhaus gemachten Obduction (!!) Die gerichtliche Obduction wie die chemische Untersuchung ergaben, erstere das Vorhandensein eines aphthösen Processes und ausgedehnten Darmcatarrhs, die chemische Untersuchung Abwesenheit jedes Aetzgiftes. Der nachträglich abermals zu den Acten vernommene Arzt legte das naive Bekenntniss nieder, dass er „demnächst in der Praxis die Erfahrung gemacht habe, dass solche Formationen (sic!) der Schleimhaut des Mundes bei kleinen Kindern häufiger vorkommen und zu dem Schlusse einer stattgehabten Vergiftung nicht berechtigen."

**) Siehe über die clinischen Symptome. Schuchardt, Maschka's Handbuch II. S. 71.

Bei der Section findet man die etwa äusserlich, namentlich (wie sehr häufig) an den Lippen sichtbaren oder von den Mundwinkeln nach dem Halse herab laufenden, streifigen Stellen oder Flecke, wie schon erwähnt gelblich- oder schmutzig braun, lederartig zu schneiden; die Färbung erstreckt sich bis in die Schicht der jungen Epithelien, die Lederhaut von Blutfarbstoff durchsetzt. Die eben erwähnten Streifen können aber auch fehlen.

Die innern Befunde sind verschieden je nach dem Grade der Concentration der Säure, dem vorhandenen Mageninhalt, der Zeit, zu welcher die Obduction verrichtet wird. Lesser*) hat neuerdings die Processe, welche bei der Vergiftung durch Schwefelsäure vor sich gehen — wie der übrigen Aetzgifte — genauer erörtert.

Gewöhnlich findet man Zunge und Rachenschleimhaut grauweiss durch Trübung des Epithels, oder bräunlich, oder das Epithel fehlend, die Schleimhat intensiv geröthet, das submucöse Gewebe geschwollen, ebenso afficirt den vorderen und oberen Theil der Epiglottis. Die Speiseröhre grauweiss, stark längsfaltig, starr, trocken, lederartig, brüchig, im unteren Theil des Epithels beraubt, weicher als gewöhnlich, die Submucosa wässrig infiltrirt, die Gefässe derselben in ihren kleinen Verzweigungen stark gefüllt mit bräunlichem Inhalt. Blutaustretungen selten. Der Magen fällt schon äusserlich auf, durch eine graubraune Färbung und die eine braune, bröcklige Masse führenden Kranzgefässe. Eröffnet imponirt er sofort durch einen schwärzlichen, blutigen Inhalt und die mehr oder weniger schwarz gefärbte, stark gefaltete Oberfläche nebst Verdickung ohne oder mit Erweichung der Wandungen. Nur sehr concentrirte Säuren, wir haben es zweimal an der hinteren Magenwand beobachtet, bewirken eine durch grauweisse Trübung deutliche Necrose der Schleimhaut, die sich durch ihre Brüchigkeit auszeichnete, resp. z. Thl. fehlte. Mikroskopisch fanden sich nur einzelne Reste der Submucosa, in der die Gefässe mit wohlerhaltenen (braunen) Blutkörperchen gefüllt waren, Blutungen in dem Gewebe nicht vorhanden.

Gewöhnlich, d. h. bei den Verdünungen, wie sie die käufliche Schwefelsäure zumeist darstellt, oder etwas schwächeren, treten die eigentlich geätzten Stellen gegen die irritativen Veränderungen der Schleimhaut zurück, in denen man hämorrhagische Infiltrationen und Extravasate und in den tieferen Schichten ödematöse Infiltrationen und damit Verdickungen der Wandungen findet. Verhältnissmässig häufig ist vorzugsweise der Magengrund und die hintere Magenwand ergriffen, so wie die Höhe der Falten, während die Pylorusgegend und rechte Magenhälfte mehr oder weniger verschont geblieben sind von der Einwirkung der Säure. Auch zwischen den Falten begegnet man Stellen, welche eine geröthete und geschwollene, sonst aber intacte Schleimhaut zeigen. Durch die Säure wird das Hämoglobin des extravasirten imbibirten, wie des in den Gefässen befindlichen Blutes in Hämatin verwandelt und dadurch die Schwarzfärbung („Verkohlung") der Gewebe bedingt, und eine Coagulation bewirkt. An den von der Säure ergriffenen resp. geätzten Stellen bilden sich Defecte der Schleimhat resp. der Submucosa aus,

*) Archiv für pathol. Anatomie. Bd. 83 Heft 2.

und damit eine Verdünnung und Erweichung der Magenwandungen, welche zur Perforation führt, die unzweifelhaft bereits während des Lebens entstehen kann, infolge deren dann die von der Säure betroffenen Theile mehr oder weniger tief geätzt werden; das Blut, welches in ihnen gerinnt, wird gebräunt. So sehen wir Peritoneum, Leber, Milz, Nieren in mehr oder weniger tiefen Schichten geätzt, trübe, brüchig.

Auch erst nach dem Tode kann diese Perforation eintreten und dieselben Veränderungen erzeugen. Sie entstehen an der Leiche auch ohne Perforation, lediglich durch Imbibition in den dem Magen anliegenden Organen. Die Diagnose, ob die Perforation intra vitam oder post mortem erfolgt ist, aus den Reactionserscheinungen stellen zu wollen, ist nicht möglich, wenn nicht durch die Ausdehnung der Aetzungen und Gerinnungen des Blutes. Häufig zerreisst der Magen erst bei der Section.

Mikroskopisch fanden wir in solchem Magen im Fundus die Schleimhaut schwarz verfärbt durch zusammengebackene Blutmassen, zum Theil gänzlich zerstört. Wohlerhaltene rothe Blutkörperchen in grosser Menge. An den nicht geätzten Stellen die Laabdrüsen deutlich, an den geätzten nichts davon zu sehen. In der Submucosa gefüllte, braungefärbte Gefässe. In der Pylorusgegend die Schleimhaut schwach verschorft. Die submucösen Gefässe nahe der Schleimhaut grünlich gelbbraun, nach unten braunroth, rothe Blutkörperchen in ihnen sehr deutlich erkennbar.

Sobald die Säure über den Pylorus hinausdringt, treten ihre Wirkungen fernerweit im Darm zu Tage, und zwar hier wegen minderer Widerstandsfähigkeit der Darmschleimhaut ätzenden Substanzen gegenüber (Lesser), als grösstentheils heerdweise Aetzungen des Epithels, Infiltration der Submucosa mit oder ohne Blutungen und schwärzlicher Färbung der Falten, namentlich auf der Höhe derselben.

Wenn die Schwefelsäure in geringerer Intensität wirkte oder sogleich durch Absorbentien neutralisirt wurde, so kann das Leben ganz oder in andern Fällen wenigstens Wochen lang erhalten werden, und man findet dann in der Leiche nur im Magen die Spuren einer acuteren oder chronischen Entzündung, namentlich Verdickungen der Schleimhaut oder Schleimhautgeschwüre, ein Befund, der dann die Sicherheit des Urtheils, dass eine Schwefelsäurevergiftung vorangegangen, ausschliesst.

Aber auch die oben geschilderten Veränderungen der Magen- und Darmschleimhaut sind nicht absolut nothwendige Bedingungen zur Diagnose einer selbst acuten Schwefelsäurevergiftung, d. h. jene können bei dieser fehlen, wenn das Gift gar nicht in den Magen gelangt war. Dies geschieht namentlich bei kleinen Kindern, bei denen dasselbe nur den Schlund und den Kehldeckel zu berühren braucht, ohne hinabgeschluckt zu werden, in welchen Fällen die Kinder danach entweder an Erstickung oder Laryngitis u. dergl. zu Grunde gehen.

Häufig findet man gleichzeitig schwere Erkrankungen des Lungengewebes, Pneumonien, sphacelöse Heerde in den Lungen, hervorgerufen durch mechanische Reizung der Luftwege durch die Säure, von der Partikelchen beim Einathmen, Husten mit fortgerissen werden.

Das Blut in den Leichen nach acuten Schwefelsäurevergiftungen habe ich niemals dünn — sondern vielmehr mindestens syrupflüssig und wohl auch noch dickflüssiger gefunden. Es ragt aus den Gefässöffnungen nicht selten wie eine Injectionsmasse heraus. Dies, wie die saure Reac-

tion des Blutes, der Pericardialflüssigkeit etc. sind auf Imbibition nach dem Tode zurückzuführen.

Den Uebergang der Schwefelsäure in das Blut erweist die Vermehrung der schwefelsauren Verbindungen im Urin, die man im Leben und nach dem Tode bei rasch tödtlich gewordner Vergiftung findet.

Hierdurch entstehen weitere Veränderungen in den Organen, namentlich Nephritis, und haben wir selbst wiederholentlich Verfettung der Harncanälchen und im beim Erhitzen opalisirenden Harn frische Cylinder beobachtet. Seltener konnten wir Verfettungen der Herzmusculatur und der Leberzellen constatiren, wie Löwer, Munk und Leyden dies beobachtet haben.

Die durch Schwefelsäurevergiftung im Falle unvollkommener Genesung bedingten secundären Veränderungen im Digestionsapparat, Stricturen in Speiseröhre und Magen, Ulcus chronicum in letzterem, werden kaum Gegenstand forensischer Begutachtung. Bei Selbstmördern mit verunglücktem Erfolg kommen sie selbstverständlich nicht zur Sprache. Beim Mord von Kindern mit dieser Säure kommt es unsern Erfahrungen nach nicht zur Genesung.

In manchen Fällen kann die chemische Untersuchung von Bekleidungsgegenständen der Leiche, welche verdächtige Flecke oder Löcher zeigen, die Diagnose vervollständigen, denn nicht immer gelingt der an sich so leichte Nachweis des Giftes in den Leichen der damit Vergifteten. Taylor*), indem er unsere in dieser Beziehung veröffentlichten Fälle citirt, fügt einen Fall aus eigener Beobachtung hinzu, in welchem gleichfalls und zwar nach einer elftägigen, durch Schwefelsäure bedingten Vergiftungskrankheit „keine Spur von Schwefelsäure in der Leiche“ gefunden werden konnte. Die käufliche Schwefelsäure enthält häufig nicht unbeträchtliche Mengen Arsenik, was bei Exhumationen eine Arsenikvergiftung vertäuschen kann. In dem von Garnier und Schlagdenhauffen publicirten Falle (Anales d'hyg. publ. 1884. S. 227) wurden aus den Organen 0,3 Milligr. dargestellt.

§. 41. Casuistik.

183. Fall. Vergiftung durch Schwefelsäure. Tod nach einer Stunde.

Der Fall verdient hier aufgenommen zu werden, weil das vergiftete Kind die Vergiftung trotz gereichter Gegenmittel nur eine Stunde überlebt hatte und die Obduction uns eine, durch Verwesung noch gar nicht alterirte Leiche überlieferte. Es war die Mutter, die ihr anderthalb Jahre altes Töchterchen mit Schwefelsäure vergiftet hatte. Es zeigte sich ein pergamentartiger, schmutzig gelblicher Streifen vom linken Mundwinkel bis zum Ohre vom herabgeflossenen Aetzgift, und Flecke ähnlicher Beschaffenheit fanden sich auf beiden Armen und Händen des Kindes, offenbar von verspritzt gewesener Säure. Die Zunge weiss gefärbt, Epithel getrübt, ebenso die Speiseröhre. Der äusserlich wie innerlich ganz graue Magen war mit einer schwarzblutig-schleimigen, sauren Flüssigkeit angefüllt, und sein Gewebe zerriss bei der Berührung; die Därme von Casper nicht notirt, die übrigen Organe ohne Interesse. Die Vena cava war mit kirschrothen, syrupartigen Blute mässig,

---

*) a. a. O. II. S. 50.

wie Leber und Milz, angefüllt. Eben solche mässige Anfüllung zeigten die bleichen Lungen; das ganze Herz in allen Höhlen enthielt nur wenige Tropfen Blut, und auch nur mässig angefüllt waren die Venenstämme der Brusthöhle. Luftröhre und Kehlkopf waren leer und normal. Die Kopfhöhle bot keine bemerkenswerthen Befunde.

184. Fall. Vergiftung durch Schwefelsäure. Tod nach zwei Stunden.

Ein Hutmacher war Morgens früh im Dunkeln aufgestanden und hatte — man hat nicht erfahren: ob absichtlich oder zufällig — einen tüchtigen Schluck roher Schwefelsäure, wie er sie in seinem Gewerbe brauchte, getrunken. Auf sein Geschrei eilte seine Frau herbei und schaffte sogleich Hülfe. Der hinzugerufene Arzt venäsecirte, und das Blut soll „syrupsartig" geflossen sein. Nach Milch und Seifenwasser erfolgte noch einige Male Erbrechen, aber schon nach zwei Stunden trat der Tod ein. — Wir fanden die ganze Zunge von der äussersten Spitze an weissgrau, die Schleimhaut stellenweise abgelöst. Der Oesophagus zeigte auf seiner Aussenfläche noch nichts abnormes, auf der Innern aber war er, wie die ganze Rachenhöhle, grauschwarz. Der Magen dagegen war äusserlich wie innerlich kohlschwarz von Farbe, und so mürbe und macerirt, dass er wie nasses Löschpapier an der Zange hängen blieb, wenn man versuchte, ihn hervorzuheben. Von einer (vorschriftsmässigen) Unterbindung desselben musste deshalb nothwendig abgesehen und sein Inhalt vielmehr aus der Bauchhöhle entnommen werden. Das grosse Netz war gleichfalls zum grössten Theile schwarz verbrannt, ohne Zweifel, weil schon im Leben oder wenigstens bald nach dem Tode das Aetzgift den Magen perforirt und das Netz unmittelbar berührt hatte. Duodenum und die Anfänge des Dünndarms zeigten eine grauschwärzliche Färbung. Die Schleimhaut, die hier noch untersucht werden konnte, zeigte sich stark aufgewulstet, getrübt, erhärtet und wie gekocht. Das Blut hatte durchweg eine kirschsuppenähnliche Färbung; seine Consistenz war die eines sehr dünnflüssigen Syrups, und es fanden sich einzelne härtliche, bröcklige Coagula darin. Alle übrigen Baucheingeweide, ausser den genannten, waren noch von der Zerstörung nicht ergriffen worden. Es ergab sich aus der chemischen Untersuchung, dass in Mageninhalt, Magen, Duodenum und Speiseröhre 1 Drachme $27\frac{1}{4}$ Gran freier Schwefelsäure enthalten waren.

185. Fall. Vergiftung durch Schwefelsäure. Tod nach sieben Stunden.

Der 22jährige Schuhmacher W. war halb 11 Uhr Morgens auf dem Hofe einer Kaserne gefunden worden, um halb 6 Uhr Abends gestorben. Die characteristischen Streifen am Munde fehlten, die Lippen wenig verschorft, Wangen und Zungenschleimhaut grau. Die Zungenwurzel weiss gefärbt, hart anzufühlen, runzlig, ebenso die Schleimhaut des Schlundes bleigrau. Epiglottisränder ödematös, unter der Schleimhaut des Kehlkopfs kirschkerngrosse, purpurrothe Extravasate, der Magen stark aufgetrieben, gefüllt mit schwarzbrauner, kaffeesatzähnlicher, stark sauer reagirender Flüssigkeit, Schleimhaut durchweg schwarz, nur gegen den Pylorus hin graubraun, sie ist überall ungleich, vollständig gelockert, so dass man mit dem Scalpellstiel dieselbe abstreifen kann, und dann intensiv geröthetes Gewebe blosslegt. Die Speiseröhre längsgefaltet, bleigrau, hart und trocken anzufühlen. Das submucöse Zellgewebe geröthet. Nieren mit getrübter Kapsel, blutarm, Rindensubstanz trübe, mit einigen mohnkorngrossen Blutextravasaten (mikroskopisch: ver-

fettete Epithelien). Der Urin enthält frische Cylinder. Die Luftröhre injicirt, die Lungen ödematös, die Gefässe mit schmierigem, geronnenem Blut gefüllt. Die chemische Untersuchung wies freie Schwefelsäure im Magen nach.

186. Fall. Schwefelsäurevergiftung und Ulcera rotunda. Tod nach 11 Stunden.

Am Morgen des 25. April, etwa gegen 5½ Uhr, trank das 41 Jahre alte Dienstmädchen F. aus einer Medicinflasche circa 140 Ccm. einer Schwefelsäure, welche Wasser und Säure in dem Verhältniss von 3 : 1 enthielt, also doppelt so stark war, wie die unter dem Namen Oleum (6 : 1) hier gangbare Verdünnung. Um 9 Uhr, ins katholische Krankenhaus übergeführt, klagte sie über grossen Durst, von Schmerzen in dem Verdauungskanal sprach sie kaum; das Sensorium ziemlich stark umnebelt, sehr ausgesprochenes Mattigkeitsgefühl, Puls klein, frequent, Respiration beschleunigt, Temperatur 34,5^0. Sie trank mehrmals nicht unbeträchtliche Quantitäten von Milch und Wasser, ohne dass durch diese das auch spontan nicht auftretende Erbrechen ausgelöst wurde. Das Schlucken war kaum erschwert. Sie liess Urin und Stuhl unter sich, letzterer verbreitete einen penetranten Gestank, sah bräunlich aus und war dünnflüssig. Die Stühle vermehrten sich nach Eingabe von Magnesia usta, welches sie im Verlaufe des Tages 6 mal zu je 1 Grm. erhielt. Während dieser Zeit lag sie apathisch da, nur ab und zu über Durst klagend, fähig sich aufzurichten und zu trinken. Um 5 Uhr Abends verschied sie plötzlich, also etwa 11 Stunden nach Einführung des Giftes.

Die am 26. April 2 Uhr Nachmittags verrichtete Section ergab: Kräftig gebaute, gut genährte weibliche Leiche; Gesicht blass, ebenso wie Hals und Hände ohne Spuren von Hautanätzungen. Auch die Lippen sind intact, nicht geschwollen, blassbläulich, ohne Trübung ihres Epithels.

Die Zunge, nicht geschwollen, zeigt in ihren vorderen 2 Dritttheilen wohlerhaltenen Epithelüberzug; derselbe ist intensiv getrübt, vorn weissgelblich, hinten bräunlich. Einschnitte ergeben nicht getrübte, grauweisse Mucosa, blassrothe Muskulatur. In dem hinteren Dritttheil der Zunge, im Rachen und dem Anfangstheile der Speiseröhre fehlt das Epithel an den meisten Stellen; die hier freiliegende Schleimhaut ist intensiv geröthet und mässig geschwollen, von normaler Transparenz. Wo das Epithel vorhanden, ist es getrübt, schmutzig weisslich oder gelbbräunlich. Das submucöse Gewebe ist nur in der Umgebung des Eingangs zum Kehlkopf stärker geschwollen, und zwar durch ödematöse Infiltration: es erreicht hier die Dicke von 2—3 Mm. Während die ganze Vorderfläche der Epiglottis intensiv getrübt ist, erstreckt sich die Trübung an deren Hinterfläche kaum über das obere Dritttheil. Eine Schwellung der geätzten Theile ist nicht vorhanden. Der untere Theil der Speiseröhre ist fast vollständig seines Epithels beraubt. Die vorliegende Fläche ist glatt, schmutzig gelbbräunlich gefärbt, etwas durchscheinender und weicher als normal. Augenscheinlich auf der Höhe der früher vorhanden gewesenen Falten finden sich einzelne bis linsengrosse tiefbraune oder schwarze Blutaustretungen in den oberen Schichten des Gewebes. Wo das Epithel noch existirt, ist es intensiv getrübt, von weissgelblicher Farbe. Die Submusosa ist in mässigem Grade wässerig infiltrirt, ihre Gefässe sind bis in die kleineren Verzweigungen ziemlich stark gefüllt, deren Inhalt gebräunt. Die Gefässe schimmern an vielen Stellen durch die Schleimhaut hindurch. Der Magen enthält ungefähr 250 Ccm. ziemlich stark sauer reagirender, dickflüssiger, bräunlicher Masse, in der das Mikroskop mit Leichtigkeit nachweist: mehr oder minder stark ausgelaugte

rothe resp. bräunliche Blutkörperchen, grössere oder kleine Fetzen von Cylinderepithelien, ab und an die Form von Drüsenschläuchen noch erkennen lassend, isolirte, z. Th. stark gebräunte Laabzellen, Gefässtheile, meistentheils Abschnitte von Capillaren mit deutlich abgrenzbarer Wand und mehr oder minder homogenem, röthlichem oder bräunlichem Inhalt, endlich glatte Muskelfasern. Die Innenfläche des Magens bietet ein buntes Durcheinander sehr verschiedenartiger Zustände. Die Cardia und die kleine Curvatur sind bis auf wenige Stellen, die Portio pylorica vollständig von der Einwirkung der Säure verschont geblieben. Die Schleimhaut ist hier nicht geschwollen, blass gelblich bis grünlich, von normaler Transparenz und Consistenz. Die übrigen Theile des Magens zeigen, zumal auf den Höhen der Falten, mehr oder minder weitgehende, destructive Veränderungen, nur vereinzelte nicht sehr umfangreiche Partien in der Tiefe zwischen jenen bieten Röthung und Schwellung der sonst intacten Mucosa dar. Die Grenzen dieser beiden Partien sind ganz scharfe. Die stärker afficirten lassen zum Theil eine erhebliche Dickenzunahme der ganzen Wand erkennen, eine Volumszunahme, die das 5—6 fache des Normalen an einigen Punkten — in dem mittleren Drittheil des Magens zunächst der grossen Curvatur — erreicht. Diese Theile sind intensiv schwarz oder grünschwarz gefärbt, ihre Consistenz bald eine vermehrte, bald eine verminderte. Ihre Oberfläche mehr oder minder grob- oder feinhöckerig. Andere ebenfalls schwarz gefärbte Partien liegen etwas unterhalb des Niveaus selbst der einfach geschwollenen, sie begrenzenden Magenschleimhaut; an ihnen ist ein Substanzverlust erkennbar; auch ihre Oberfläche ist eine unebene. Sie bilden zum Theil die Grenzen oder Ausläufer jener mächtigen Schwellungen, zum Theil kommen sie isolirt vor. Eine 3. Gruppe von Veränderungen — die am wenigsten umfangreiche — zeichnet sich durch einen im Grossen und Ganzen schmutzig hellbräunlichen Ton aus; sie findet sich nur in der linken Hälfte des Organs vor; die Unregelmässigkeit ihrer Begrenzung ist die nämliche wie die der oben erwähnten Theile. Die Oberfläche der in Rede stehenden Partien liegt dagegen in den tieferen Schichten der Schleimhaut oder in der Submucosa. Sie ist abnorm weich, fast gallertig, hellbräunlich mit eingestreuten diffus begrenzten hellgelblichen und tiefschwarzen Flecken. Diese tiefergreifenden Defecte liegen stets umgeben von wallartigen schwärzlichen Theilen, welche sich übrigens auch mehr oder minder weit in sie hinein erstrecken; an keiner Stelle reichen sie bis an die gerötheten Schleimhautpartien heran. Endlich bietet das Object noch eine Reihe von Defecten dar, die gar nichts mit der tödtlichen Schwefelsäurevergiftung zu thun haben. An der Grenze des linken Drittheils gegen das mittlere finden sich drei Ulcera rotunda, zwei an der vorderen Wand, eines an der hinteren, sämmtlich in gleichen Abständen, etwa 2 Ctm. von der kleinen Curvatur entfernt. Die Schleimhaut zeigt an dem mächtigsten einen Substanzverlust von etwa Markstückgrösse, an jedem der beiden anderen einen solchen von etwa 50-Pfennigstückgrösse. Die Submucosa, deren Oberfläche an einigen Stellen 3—4 Mm. weit vorliegt, ist in einer geringeren Ausdehnung und in einer unregelmässigeren Form geschwürig. Während die glattrandigen circumscripten Schleimhautdefecte ovale Formen besitzen, deren Längsachsen senkrecht gegen die der kleinen Curvatur gerichtet sind, wird der Geschwürsrand der Submucosa von höchst unregelmässig gebrochenen Linien gebildet. Die Zerstörung dringt von der Oberfläche der Submucosa in schräger Richtung gegen die Tiefe hin vor, die Spitze des Trichters ist gegen die kleine Curvatur gerichtet. Das grösste Geschwür reicht schon bis über die Muscularis — mit den Nachbartheilen ist der Magen an diesen Stellen fest verbunden — die kleineren halten sich mit ihrem Grunde noch innerhalb derselben. Auf Durchschnitten zeigt die Submucosa der Portio pylorica sowie

der übrigen intacten Schleimhautstellen sich blass, nicht geschwollen — und zwar an den Grenzen gegen die afficirten Theile — ein wenig ödematös. Unter den einfach geschwollenen und hyperämischen Schleimhautpartien ist sie stark ödematös infiltrirt, den schwärzlichen Stellen entsprechend bis in geringere oder grössere Tiefe geschwollen, geschwärzt, d. h. blutig infiltrirt. Von der Massenhaftigkeit dieses Extravasats hängt zum grössten Theil die Volumszunahme der betreffenden Partie ab. Reicht die Blutung nicht bis in die Muscularis, so sind die unteren Theile der Submucosa durch ödematöse Infiltration geschwollen. — An den erhabenen schwarzen Stellen ist es an vielen Punkten unmöglich, die Grenze der Mucosa gegen die Submucosa mit blossem Auge zu eruiren. An den schon oben als Defect bezeichneten Partien, sowohl den schwarzen wie den bräunlichen, ist auf den Durchschnitten die Existenz und Unregelmässigkeit des Substanzverlustes noch viel deutlicher wie bei der Betrachtung der Oberfläche, er erstreckt sich an einigen Stellen bis zur Mitte der Submucosa. Diese Partien sind es auch zunächst, in denen die blutige Infiltration sich selbst durch die ganze Dicke der Muscularis bis zur Serosa hin fortsetzt, während an den übrigen Theilen die Muskelhaut die Grenze der makroskopisch wahrnehmbaren Veränderungen zu bilden pflegt. Jenen tiefgehenden Defecten entsprechend bemerkt man an der Aussenfläche des Magens Einmark- bis Fünfmarkstückgrosse grünliche (hämorrhagische) Verfärbungen, welche eine verminderte Consistenz gegenüber der blassen intacten Nachbarschaft darbieten. Die mikroskopische Untersuchung der geschwollenen schwarzen Stellen ergiebt ein Fehlen der Schleimhaut in bald grösserer, bald geringerer Tiefe, ja an einigen Stellen einen vollständigen Mangel derselben. Die Reste der Mucosa lassen ab und an noch ihre Zusammensetzung aus Drüsenstümpfen, welche durch interstitielle Hämorrhagien mehr oder minder stark deformirt und dislocirt sind, deutlich erkennen. Die Form der Epithelzellen ist erhalten, ihr Kern sichtbar, dieser sowie der Zellkörper gleichmässig bräunlich tingirt. Die Oberfläche der restirenden Schleimhaut ist uneben, wie angenagt. Die Muscularis mucosae zeigt, wo sie noch vorhanden ist, ausser einer Braunfärbung nichts Abnormes. An einigen Stellen ist sie fast allein die Marke, an der man in den ganz verschwommenen Formen, welche ihr aufsitzen, die stark veränderten Theile der Mucosa zu erkennen vermag; an solchen sind dieselben in bald grössere, bald kleinere, ganz unregelmässig gestaltete, mehr oder minder stark bräunlich oder schmutzig röthlich gefärbte homogene Schollen verwandelt. In den frei vorliegenden Theilen der Submucosa sind auch die Blutkörperchen bald deutlich und in ihren Contouren erhalten, bald zu unentwirrbaren Figuren verschmolzen. Von dem Bindegewebe der Submucosa ist nicht an vielen Stellen etwas zu erkennen. Dasselbe tritt dagegen deutlich in den ödematösen Partien hervor, zwischen den Fibrillen eine grosse Menge von farblosen, ab und an auch von farbigen Blutkörperchen führend. Die Muscularis zeigt durchweg wohl erhaltene Formen, selbst an denjenigen Stellen, die schon im Beginn der Erweichung sich befinden Die Muskelzellen sind hier nur transparenter wie normal. Ebenso sind auch die Fibrillen der Submucosa an den erweichten Partien zu erkennen, wenn auch als weniger lichtbrechend wie normal. Die Innenfläche des oberen Abschnittes des Duodenum zeigt sich zum grösstentheil transparenter wie gewöhnlich. Nur wenige kleine, unregelmässig gestaltete Partien sind von opak schmutzig gelblichem Aussehen; sie überragen das Niveau der Umgebung; mikroskopisch untersucht erweisen sie sich als durchweg getrübte (nekrotische) Schleimhaut. Im Uebrigen ist die Farbe der Submucosa, — denn diese ist es, welche das Lumen begrenzt — eine grünliche oder schmutzig hellröthliche, die nur an Stellen von Blutungen einer schwärzlichen Platz macht. Diese Hämorrhagien sitzen ge-

wöhnlich auf der Höhe der Falten, sie nehmen an vielen Stellen die ganze Länge derselben ein und $^1/_2$ ihrer Breite. Einschnitte ergeben hier ebenfalls Oedem in den tieferen Schichten der Submucosa. Die Muscularis und Serosa sind blass, intact. Im unteren Abschnitte des Duodenum und in dem übrigen Dünndarm findet sich eine reichliche Menge neutral reagirender brauner Flüssigkeit. Der Darm ist bis $1^1/_2$ Meter oberhalb der Klappe durchweg geätzt. Die Schleimhaut ist hier überall erhalten, getrübt, schmutzig gelblich. Eine nicht sehr bedeutende Schwellung wird durch wässerige Infiltration der Submucosa bewirkt, innerhalb deren sich auch bis linsengrosse Blutungen, vereinzelt oder zu kleineren Gruppen vereinigt, vorfinden. In den unteren Theil des Ileum tritt die Aetzung sprungweise auf, ohne dass die tiefer gelegenen Corrosionen immer die schwächeren sind. Das letzte $^1/_2$ Meter oberhalb der Klappe zeigt katarrhalische Schwellung der blassen Schleimhaut und der lymphatischen Apparate. Der Dickdarm, dessen Inhalt mit dem des Dünndarms übereinstimmt, lässt nur eine geringe Schwellung der Mucosa mit geringer Röthung derselben erkennen. Die Gekrösdrüsen stark geschwollen, weich, zum Theil geröthet. Das retroperitoneale Gewebe in der oberen Hälfte des Abdomens ödematös infiltrirt. Die Nieren bieten makroskopisch keine Abnormitäten, unter dem Mikroskop erkennt man eine schwache Trübung in einzelnen der gewundenen Harnkanälchen. Auf Zusatz von Essigsäure tritt vollständige Aufhellung ein. Herz und Leber zeigen auch mikroskopisch nicht Abweichungen.

187. Fall. Schwefelsäurevergiftung. Tod nach neunzehn Stunden.

Section 2 Tage p. m.

Kräftig gebaute weibliche Leiche. Die äussere Hälfte der Lippen blassbläulich, die innere weisslich getrübt, zum Theil ihres Epithels beraubt, an diesen Stellen geröthet. Zunge intensiv weiss gefärbt. Epithel leicht abstreifbar, resp. fehlend. Schleimhaut intensiv geröthet. Der ganze Pharynx wie Oesophagus geätzt, opak, grauweiss gefärbt, Schleimhaut im Pharynx und im Oesophagus geschwollen, in letzterem in zahlreiche Längsfalten gelegt. Der Kehlkopfeingang ist namentlich geschwollen, die Epiglottisränder auffallend verdickt. Fast $^2/_3$ der Unterfläche der Epiglottis grauweiss opak geätzt. Lig. aryepiglott. auf dem Durchschnitt stark ödematös, keine Blutaustretung zeigend; auf dem Durchschnitt des Oesophagus erscheint die Mucosa kaum verdickt, ziemlich lebhaft stellenweis geröthet; die Submucosa stark ödematös, ohne Blutaustretungen. In Kehlkopf und Trachea finden sich mässige Mengen feinschaumiger, ödematöser Massen. Nach Entfernung derselben zeigt sich die Schleimhaut bedeckt durch einen aus Schleim bestehenden fast 1 Mm. dicken Belag, sie selbst ist geröthet und geschwollen. In den tieferen Abschnitten der Luftröhre sowie den obersten der Bronchien erscheinen einzelne unregelmässige Partien mit diesem Belage versehen; in den kleineren Bronchien ist die Inhaltsmasse eiterig schleimig, die Schleimhaut geschwollen, ziemlich stark geröthet. Lungen, Herz und Milz ohne Veränderung. Der Magen, mässig zusammengezogen, enthält circa 30 Ccm. einer bräunlichen, sauer riechenden Flüssigkeit, die Aussenfläche von normaler Transparenz, in der Subserosa an zahlreichen Stellen neben Oedem, Blutaustretungen von bis Linsengrösse; die subserösen Venen mässig gefüllt, enthalten flüssiges, sich an der Luft röthendes Blut. — Die Schleimhaut zeigt zum grössten Theil schwärzliche Färbung. An diesen Stellen ist sie ausserordentlich stark geschwollen, sehr derb, glanzlos, ihre Oberfläche fast durchweg uneben. Diese Partien entsprechen den Längsfalten des Magens, sowie der kleinen Curvatur. Zwischen den verschorften Partien liegen

weniger intensiv afficirte und intacte, von geringerer Ausdehnung in der linken als in der rechten Hälfte. Jene sind grünschwärzlich gefärbt, ihre Oberfläche liegt um ein Geringes unter dem Niveau der intacten Theile, welche graugelblich durchscheinend sind. Die Pylorusgegend ist zum grossen Theil verschont, schwach grünlich gefärbt, von normaler Transparenz. Auf dem Durchschnitt zeigen die afficirten Partien je nach der Intensität der Veränderung entweder nur die oberflächlichen Schichten der Schleimhaut betreffende oder bis in die tieferen Schichten der Submucosa dringende schwärzliche von Blutaustretungen herrührende Verhärtungen und Verfärbungen. Die Subserosa ist im Uebrigen wässrig infiltrirt und zwar auch an den Stellen der intacten Schleimhaut. Im Duodenum ist der oberste Abschnitt 3 Ctm. durchweg grünschwärzlich gefärbt, in den tieferen Abtheilungen halten sich die Schwärzungen auf der Höhe der Falten, nehmen dieselben aber nicht durchweg ein. Die Schwellung in dem obersten Stück ist gering, die an den schwarz gefärbten Partien des unteren sehr stark. Auf dem Durchschnitt derselbe Befund wie im Magen. Die zwischen den schwarzen Stellen gelegene Schleimhaut ist zum Theil schwach grünlich, nicht getrübt. zum Theil opak grüngelblich oder grünlich. Diese letzteren (angeätzten) Partien finden sich auch in dem obersten Abschnitten des Jejunum, vornehmlich auf der Höhe der Falten, zum Theil auch zwischen denselben. Bei Einschnitten zeigt sich, dass die Aetzung nur eine ganz oberflächliche ist. Die Schleimhaut ist im Uebrigen blass, stark in Falten gelegt, Submucosa ödematös. Je tiefer man in den Darm hineinkommt, um so seltener sind die deutlich geätzten Partien, zwichen denen häufig mehr oder minder grosse intacte liegen. Schliesslich werden die Aetzungen punktförmige. Je näher zur Klappe nimmt die Ausdehnung und Intensität der geätzten Partien ab. Diese zeigen hier ein mehr schmutzig bräunliches Aussehen, in Folge von Imbibition des bluthaltigen, chocoladenfarbenen Inhaltes. Schwellung und Oedem der Submucosa gehen bis zur Klappe. Einzel- und Peyer'sche Drüsen geschwollen. Im Dickdarm die Schleimhaut geschwollen, keine Anätzung. Der Inhalt des Dickdarms ist in den oberen Abschnitten bluthaltig, dünnflüssig, braun, in den unteren fest, fast gallenlos thonartig. Die Rindensubstanz der Nieren ist verbreitert, intensiv getrübt Glomeruli überall gefüllt, an einzelnen Stellen sind streifenförmige Blutaustretungen vorhanden. Leber intact.

188. Fall. Vergiftung durch Schwefelsäure. Tod nach vier und zwanzig Stunden.

Schwefelsäurevergiftung eines 2monatlichen Kindes. — Richterliche Frage nach dem Concentrationsgrad der Säure und der ingerirten Quantität.*)

Die Biedermann hatte ihr am 2. Decbr. pr. geborenes Kind am 2. Febr. cr. mit Schwefelsäure vergiftet. Sie hat an diesem Tage für drei Pfennige sogenanntes Oleum gekauft, wofür der Verkäufer ihr, ungefährer Schätzung nach, etwa 1 Loth, einen starken Theelöffel voll, Säure verabreicht haben will, sie selbst etwa einen Esslöffel voll erhalten zu haben angiebt.

In einem unbewachten Augenblicke versuchte sie dem Kinde einen halben Theelöffel voll einzuflössen, indem sie „den etwa zur Hälfte gefüllten Löffel an den Mund des Kindes führte und den Inhalt in den Mund des Kindes entleerte". Die

*) Die Angeschuldigte behauptete nämlich in ihrer Vernehmung, dass sie ihr Kind nur habe krank machen wollen.

That wurde sofort entdeckt. Die G. fand „die Haut des Kindes an beiden Seiten des Mundes, auf der einen Seite bis zum Ohr hin verbrannt“. „Der innere Mund war wie mit einer weisslichen Haut überzogen“ und nahm sie wahr, „dass auch die Kleider des Kindes verbrannt waren“. Sie liess sofort Milch holen und flösste sie dem Kinde ein.

Welche Krankheitserscheinungen das Kind, sowohl bei dem Besuche des herbeigerufenen Arztes als in der Charité gezeigt hat, darüber constirt Nichts aus den Acten. Es findet sich die Bemerkung, dass der Arzt „Gegenmittel“ angewendet, doch ist nicht ersichtlich, worin dieselben bestanden haben. Das Kleid und Hemd, womit das Kind bekleidet gewesen, der Topf und Löffel, die sich in der Küche vorgefunden, und muthmasslich zum Holen resp. Einflössen der Schwefelsäure gedient hatten, wurden eingeliefert. — Das Kind verstarb laut Anzeige der Charité am 3., Nachmittags $2^1/_2$ Uhr.

Am 8. Februar verrichteten wir die Obduction des Kindes, welche Folgendes ergab: Die Leiche des Knaben B. ist die eines sehr kräftigen, zwei Monate alten Knaben; die Zunge ist mit einem weisslichen Ueberzuge bedeckt; beide Lippen und das ganze Kinn sind gelbbraun, lederartig zu schneiden und nicht blutunterlaufen; zwei, 2 Linien breite, genau ebenso beschaffene Streifen erstrecken sich vom rechten Mundwinkel bis zum rechten Ohr hin; eine genauere Untersuehung der Zunge, so wie der Wangenschleimhaut zeigt, dass ihr Oberhautüberzug weiss, verdickt und leicht abschabbar ist; auch links vom Kinn findet sich ein dreieckiger, kleiner gelbbrauner Fleck von der obigen Beschaffenheit. Der Magen äusserlich blass, ist mit einem Loth gelblicher Flüssigkeit, die nicht sauer reagirt, gefüllt. Seine Schleimhautfläche zeigt dicht am Pylorus ein rundes Schleimhautgeschwür von 5 Linien Durchmesser, in welchem zahlreiche kleine Blutpunkte sichtbar sind, welche dem ganzen Geschwür ein schmutzig dunkles Ansehen geben. Zwei bis drei ähnliche kleine Geschwürchen zeigen sich nahe der oberen Magenöffnung. Im Uebrigen ist die Schleimhaut des Magens normal; in der Schleimhaut des Zwölffingerdarmes zeigen sich kleine zerstreute Gefässinjectionen; der obere Lappen der linken Lunge hat die gewöhnliche Farbe und ist nur mässig blutreich, wogegen der untere braunroth aussieht, lederartig zu schneiden ist und seine Stücke im Wasser untersinken; am unteren Lappen der übrigens normalen rechten Lunge ist ungefähr ein Dritttheil des Lappens genau eben so beschaffen, wie der untere Lappen der linken Lunge; die rechte Herzhälfte ist mit einem dunklen Blutgerinnsel vollkommen ausgefüllt, die linke ist fast leer; auch die Lungenschlagader enthält viel dunkles, halbgeronnenes Blut; Kehlkopf und Luftröhre sind leer. Der Kehldeckel ist leicht aufgeschwollen und schmutzig verfärbt; die Speiseröhre ist an ihrem Dritttheil grau verfärbt auf der Innenfläche; im Uebrigen ist ihre Schleimhaut normal.

Die hierauf von dem gerichtlichen Experten, Prof. Sonnenschein und dem mitunterzeichneten L. angestellte chemische Untersuchung 1) des Magens und der Speiseröhre ergab, dass freie Schwefelsäure in denselben nicht vorhanden war, wohl aber waren lösliche schwefelsaure Salze zugegen, die 0,4125 Gran Schwefelsäurehydrat (Oleum im gewöhnlichen Leben) entsprechen; 2) des Jäckchens und Hemdes, dass diese Kleidungsstücke oben, wo sie an den Hals passen, Stellen zeigten, die entweder vollkommen zerstört oder ganz mürbe geworden waren. Dieselben reagirten stark sauer und die chemische Untersuchung wies in diesen Stellen 12,2595 Gran Schwefelsäurehydrat nach: 3) des Topfes nebst Löffels, dass sie eine saure Reation auf Lackmuspapier zeigten, dass am Löffel sich ausgebildete Crystalle von schwefelsaurem Zinkoxyd und Kupferoxyd vorfanden, und dass in Topf und Löffel so viel

Schwefelsäure vorhanden war, dass diese 1,2375 Gran Schwefelsäurehydrat entsprach; 4) ein Theil Schwefelsäurehydrat mit vier Theilen Wasser verdünnt und davon unten auf die linke Seite des Jäckchens ein Theelöffel voll gegossen, ergab, nachdem diese Flüssigkeit 10 Tage mit dem Stoff in Berührung geblieben war, dass die Farben des Zeuges dadurch angegriffen waren, aber das Zeug nur insoweit zerstört war, dass es nur durch Anwendung einer gewissen Gewalt zerrissen werden konnte, keineswegs aber von selbst auseinanderfiel. Durch gleiches Behandeln mit ammoniakhaltigem Wasser, wie die am Halse befindliche Stelle, wurde die Farbe grösstentheils wieder hergestellt, während das Zeug wieder annäherungsweise in seinen früheren Zustand zurückgeführt wurde. — Nachdem das Gutachten ausgeführt, dass der Tod des Kindes durch Schwefelsäurevergiftung erfolgt sei, fährt dasselbe fort:

Was nun ferner den Concentrationsgrad, sowie die Quantität der ingerirten Säure betrifft, so können wir uns hierüber, nur mit mehr oder weniger grosser Wahrscheinlichkeit äussern. Aus dem sub Nr. 4 der chemischen Untersuchung geschilderten Versuch geht hervor, dass mit höchster Wahrscheinlichkeit eine concentrirtere Säure angewendet worden ist, als eine solche, wie sie polizeilichen Vorschriften nach zur Verhütung von Unglücksfällen Kaufleuten und Apothekern im Handverkaufe zu verabfolgen gestattet ist, d. h. mit fünf Theilen Wasser verdünnt; denn eine nur aus 4 Theilen Wasser und 1 Theil Schwefelsäure hergestellte, also concentrirtere Verdünnung übte auf das Kleid des Kindes gebracht, eine viel geringere Wirkung aus, als die bereits auf demselben vorhandene Säure ausgeübt hatte. Uebereinstimmend mit diesem Befunde ist die Aussage des Bl., dass, während er sonst noch Wasser zu der von den Käufern geholten Schwefelsäure giesse, er dies in dem vorliegenden Falle unterlassen habe.

Was die in den Magen des Kindes gelangte Quantität der Säure betrifft, so spricht Alles dafür, dass dies nur eine geringe Quantität, weniger als ein halber Theelöffel, gewesen sein kann, und zwar deshalb, weil grössere Mengen, namentlich concentrirterer Säure, viel intensivere örtliche Wirkungen auf der Magenschleimhaut herbeizuführen pflegen. In solchen Fällen findet man den Magen unverkennbar schwarz gefärbt, wie verkohlt, sein Gewebe gallertartig erweicht, oder durch die Aetzung der Säure bereits durchbrochen, so dass sein blutig schwarzer Inhalt sich in die Bauchhöhle ergossen findet. Von alledem war hier nichts der Fall. Der Magen war vielmehr äusserlich ganz unverändert, sein Gewebe war fest, und nur die Schleimhaut angeätzt. Wenn auch angenommen werden kann, dass der Magen des Kindes nicht vollständig leer war, als die Säure eingeflösst wurde und feststeht, dass sehr bald nachher Milch demselben verabreicht wurde, so würde eine einigermassen erheblichere Quantität, zumal concentrirter Säure, viel bedeutendere Zerstörungen brwirkt haben.

Nach diesen Ausführungen geben wir unser Gutachten dahin ab: 1) dass das Kind an Magenverschwärung und doppelseitiger Lungenentzündung seinen Tod gefunden; 2) dass diese tödtliche Krankheit durch Verschlucken von Schwefelsäure erzeugt ist; 3) dass über den Concentrationsgrad der angewendeten Schwefelsäure eine bestimmte Angabe sich nicht machen lässt, dass jedoch höchst wahrscheinlich dieselbe concentrirter gewesen, als eine vierfache Verdünnung; 4) dass über die Quantität der dem Kinde eingeflössten Säure ein sicherer Schluss nicht zu ziehen ist, dass jedoch mit höchster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die in den Magen gelangte Menge der Säure eine erhebliche nicht gewesen sei.

Im Schwurgerichtstermin, wo ich das Obige anzuführen hatte, sprachen die Geschworenen das Schuldig, die Angeklagte wurde zum Tode verurtheilt.

189. Fall. Vergiftung durch Schwefelsäure. Tod nach vierundzwanzig Stunden.

Am 20. April c. hat die Voigt ihrem am 7. April gebornen Kinde, ihrem polizeilichen Eingeständniss nach, Oleum eingegeben, um es zu vergiften.

Dr. U., zu dem das Kind gebracht wurde, sah die Schleimhaut der Lippen und des Mundes mit einem grauweissen Belag überzogen. Aehnlich aussehende Stellen befanden sich am Rumpf des Kindes. Dasselbe wurde nach Bethanien geschafft, woselbst es am 21. April verstarb.

Bei der am 24. April c. verrichteten Obduction fanden wir an für die Beurtheilung wesentlichen Punkten: Die Leiche des 13 Tage alten Kindes ist gut genährt. Am Kinn, sowie unter demselben befinden sich schwärzliche, hart zu fühlende Stellen, die obere das ganze Kinn einehmend, die untere den oberen Theil des Halses einnehmend und sich in einem landkartenartigen Streifen bis über den rechten Ohrzipfel hinziehend. An einzelnen Stellen dieser letztgenannten Partie ist der Saum geröthet, die ganze Partie aber sichtlich geschwollen und über die gesunde Haut leicht hervorragend. Bei Einschnitten zeigt sich keine Blutunterlaufung, auch der obere Fleck zeigt eingeschnitten keine Blutunterlaufung, ist weniger geschwollen, dafür aber intensiver gefärbt. Ausläufer von demselben ziehen sich nach der Unterlippe. Beide Lippen sind braun, hart, die Schleimhaut derselben weiss verschorft, sie lässt sich leicht mit der Pincette abziehen, und zeigt sich das darunter liegende Gewebe leicht geröthet. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fliesst eine schmutzig gelb gefärbte Flüssigkeit aus derselben. Der Magen zeigt an seiner hinteren Fläche ein etwa achtgroschenstückgrosses Loch, dessen Ränder weich und ungleich sind, und aus dem anscheinend die vorher beschriebene schmutzig gelbe Flüssigkeit geflossen ist. Nach Eröffnung des Magens zeigt sich längs der grossen Krümmung desselben ein etwa 4 Linien breiter Streif, auf welchem die Schleimhaut fehlt, die Muskulatur frei liegt, welche morsch ist und eine graugelbe Farbe hat; auf derselben haftet ein festsitzendes Blutgerinnsel. Die Schleimhaut des Zwölffingerdarms giebt nichts zu bemerken, ebenso die Schleimhaut im weiteren Verlauf der Därme. Der Dickdarm enthält schleimige gelbe Massen. Die Netze sind äusserst weich und zerreisslich, anscheinend durch den über sie geflossenen Inhalt. Speiseröhre enthält einen gelb gefärbten Inhalt, ihre Schleimhaut erscheint glatt und glänzend. Die Rachenschleimhaut ist geröthet. Die Zunge ist gelbgrün und ihrer Schleimhaut beraubt. Auch in der Luftröhre, deren Schleimhaut übrigens blass, befindet sich die bereits beschriebene Masse, ihre Schleimhaut ist gelblich und schwach geröthet, der Kehldeckel ist stark geröthet. Beide Lungen sind stark ausgedehnt, lufthaltig; an der rechten ist der obere und untere Lappen zur Hälfte dunkel gefärbt und bei Einschnitten lederartig hart, luftleer und brüchig. In den grossen Bronchien befindet sich viel von der bereits beschriebenen Flüssigkeit. Die übrigen Organe zeigten nichts Abnormes. Bei der chemischen Untersuchung ergab sich, dass in Magen, Mageninhalt, Speiseröhre und Darm freie Schwefelsäure enthalten war, und zwar in 40,0 Grm. circa 0,031 Grm., dass auch in den übrigen zur Untersuchung übergebenen Organen, Lunge, Leber, Niere, Milz, Herz, Luftröhre und Zunge deutliche Spuren von Schwefelsäure enthalten waren, dass in dem mitübersandten Kinderhemdchen und Jäckchen ebenfalls deutliche Spuren freier Schwefelsäure enthalten waren, und dass in dem viereckigen Fläschchen gleichfalls Spuren von freier Schwefelsäure enthalten waren, die aber wahrscheinlich nicht unverdünnt war.

Nicht allein die sehr charakteristischen schwarzgrauen Flecke um die Mund-

gegend und die Zerstörung der Lippenschleimhaut, sondern auch die mit Zerreissung des Magens verbundene Anätzung der hinteren Wand desselben, die Verschorfung der Schleimhaut, sowie die Mürbheit der von dem Mageninhalt berührten Netze beweisen, dass eine ätzende Flüssigkeit dem Kinde eingeflösst worden sei; dass diese Schwefelsäure gewesen, ist nicht allein durch die chemische Untersuchung des Magens und dessen Inhaltes, sondern auch durch die Untersuchung der befleckten Kleidungsstücke und des Fläschchens, in welchem dieselbe enthalten gewesen, erwiesen. Es ist hierbei ganz irrelevant, dass die Schwefelsäure in nicht ganz concentrirtem Zustande angewendet worden ist, denn der Augenschein lehrt, dass die Verdünnung immerhin nicht eine solche gewesen, dass sie eine unschädliche zu nennen, vielmehr, dass diese Verdünnung eine solche gewesen, dass die eingebrachte Menge noch hinreichend war, eine Durchbohrung der Magenwandung und Erguss des Mageninhaltes in die Bauchhöhle herbeizuführen. Es ist selbstverständlich, dass hierdurch der Tod des Kindes herbeigeführt werden musste. Gleichzeitig ist die ätzende Flüssigkeit durch Husten und Einathmen offenbar auch in die Luftwege gerathen, und hat hier, da das Kind noch einige Zeit gelebt hat, eine Entzündung der rechten Lunge bewirkt, ein Befund, welcher, wenn das Leben noch einige Zeit nach Ingerirung der ätzenden Flüssigkeit dauert, ein gewöhnlicher ist.

Es ist hiernach, wohin wir unser amtseidliches Gutachten abgeben, der Tod des Kindes durch Vergiftung mit Schwefelsäure erfolgt.

190. Fall. Vergiftung durch Schwefelsäure. Tod nach acht Tagen.

Einem sieben Wochen alten unehelichen Mädchen war von seiner Mutter, was dieselbe später eingestand, acht Tage vor seinem Tode concentrirte Schwefelsäure in den Mund eingegossen worden. Es entstanden die bekannten Symptome. Bei der Leichenöffnung fiel zunächst der Hals auf, an dessen linker Seite sich handtellergross die ganze Cutis abgelöst, und die lederartig harten Muskellagen unter ihr blossliegend fanden. Die Ränder dieser Stelle granulirten bereits, und ein schmaler rother Hof umgab dieselben. Die Speiseröhre, etwas grauschwarz gefärbt, war so mürbe, dass sie beim leichtesten Anfassen zerriss. Der Magen war ganz bleich, und ein Schleimhautgeschwür, d. h. eine Zerstörung der Schleimhaut fand sich in Thalergrösse auf der vorderen Magenwand. Das Blut war dunkel und dickflüssig, Wirkliche Blutgerinnsel fanden sich nur einige in der rechten Herzkammer und in den Sinus der harten Hirnhaut. Der übrige Befund war unerheblich. Die in Beschlag genommene Flüssigkeit ergab sich deutlich als rohe Schwefelsäure. Die Contenta des Magens und Duodenum dagegen liessen keine Spur von dieser Säure mehr entdecken, wobei indess zu erwägen war, dass das Kind bald nach der Vergiftung kohlensaure Magnesia erhalten hatte.

191. Fall. Begiessen mit Schwefelsäure. Tod nach einigen Tagen.

Ein junges Mädchen hatte aus Eifersucht ihrem Geliebten Schwefelsäure in das Gesicht gegossen. Derselbe hatte offenbar davon geschluckt und geathmet. In ihren wesentlichen Punkten ergab die Section: An der Leiche des 36jährigen Architekten H. ist das ganze Gesicht mit Ausnahme der oberen Hälfte der Stirn, der obern Hälfte der rechten Wange und des grössten Theils der beiden unteren Augenlider hellgelb bis braungelb gefärbt, etwas derber wie die intakte blasse Nachbarschaft und an den am meisten gebräunten Stellen auch etwas tiefer gelegen als die Umgebung. Die Grenzen der verfärbten Stellen sind unregelmässige aber

scharfe. Die intakte Umgebung zeigt nirgends welche Röthung. Die Augenbindehäute sind belegt, vorzüglich die rechte mit sehr viel schleimigem Eiter, stark geschwollen, blass, die Hornhäute sind gleichmässig schwach getrübt. Die linke Pupille etwas enger als die rechte. Die erstere etwa hirsekorngross. Die Lippen sind mit einem zähen, gelbgrünen Schleim bedeckt, sie selbst sind trübe, weiss, an einzelnen Stellen intensiv roth, ungetrübt; die Epithelien der Zunge ziehen sich mit Leichtigkeit von der Schleimhaut ab. Die Schleimhaut selbst ist, wenn auch weniger als die Epithelien trübe und weisslich bis gelblich gefärbt. Der hinterste Abschnitt der Zunge zeigt eine röthliche Färbung sowie eine ziemlich beträchtliche Schwellung der rundlichen hierselbst gelegenen Papillen. Der grösste Theil der Oberfläche beider Mandeln zeigt eine ziemlich gelbliche Verfärbung und intensive Trübung. Einschnitte ergeben, dass die Trübung nur die Oberfläche des Gewebes einnimmt. Der grösste Theil des Rachens ist seines Epithels beraubt, die glatte vorliegende Schleimhaut ist blassroth gefärbt. Eine wesentliche Schwellung dieser Schleimhaut ist nicht wahrzunehmen. Die Umgebung des Kehlkopfeingangs sowie des Kehldeckels zeigt sich bis auf wenige Stellen intensiv trübe weiss, die übrigen sind blassroth, liegen beträchtlich tiefer als die übrigen Stellen. Der Kehlkopf zeigt an dem bei weitem grössten Theil seiner Innenfläche trübe gelb weissliche Färbung. An den übrigen Stellen, welche sich zwischen jenen Stellen finden, und von ganz unregelmässiger Form sind, ist die Oberfläche roth gefärbt. Die rothen Stellen liegen tiefer als die trüben. Auch in der Luftröhre sowie in den Bronchien kann man die gleiche Färbung bemerken. Die Bronchien zweiter und dritter Ordnung zeigen eine gleichmässige geröthete und geschwollene Schleimhaut, welche ebenso wie die der Bronchien erster und zweiter Ordnung bedeckt ist von einer mässig reichlichen Menge zähen glasigen Schleimes. Das Lungengewebe zeigt sich bis auf wenige etwa markstückgrosse Stellen lufthaltig; jene liegen in der Umgebung derjenigen Bronchien, welche, wenigstens theilweise, geätzt sind. Diese Stellen überragen etwas die Nachbarschaft und sind auch schwach graumelirt. Die diesen Stellen entsprechenden Theile des Brustfells zeigen einen trockenen, unebenen feinen Belag, welcher sie in leichter Weise mit der gegenüberliegenden Stelle der Brustwand verbindet. Auch die letztere zeigt einen schwachen fibrinösen Belag, nach dessen Entfernung das Gewebe des Brustfells einzelne punktförmige Blutungen des Gewebes erkennen lässt. Die Schnittfläche der Lungen ist sonst blassroth, auf Druck entleert sich eine mässige Menge feinschaumiger Flüssigkeit. Das Herz, ohne krankhafte Veränderung, nur die Muskulatur ist in ihren inneren Schichten ganz schwach, deutlich getrübt, blass grauroth, im übrigen intensiv roth. Die obere Hälfte der Speiseröhre zeigt sich ganz glatt, blass, nicht getrübt, nicht geschwollen. Die linke Niere von mittlerer Grösse, von glatter Oberfläche, rothbraun; auf der Schnittfläche erscheint die Rindensubstanz nicht wesentlich verbreitert, in den graden Harnkanälchen deutlich getrübt, während die gewundenen normale Durchlässigkeit für das Licht besitzen. Die Gefässknäuel sind deutlich sichtbar, die Marksubstanz ist etwas stärker geröthet, wie die auch schon blutreiche Rinde. Die rechte Niere zeigt ein gleiches Verhalten. Der Dünndarm zeigt bis zur Klappe Faltenbildungen, Schleimhaut blass, resp. blassgelb, die Haufen- und Einzeldrüsen sehr stark geschwollen, im Unterschleimhautgewebe kein Oedem. Die Gekrösdrüsen etwas geschwollen, weich, roth. Der vorschriftsmässig unterbundene Magen und Zwölffingerdarm enthält bräunliche Massen in ungefähr 150 Kubikcm. Menge. Die Schleimhaut des Magens blassgelb, ist überall, wenn auch nicht sehr stark, geschwollen, gleichmässig schwach getrübt. Etwa im Anfange der Pförtnergegend in der Nähe der grossen Krümmung

finden sich 2 grössere und 4 kleinere schwarz gefärbte Stellen, die grösste hat $3^1/_2$ Cm. Länge und bis 1 Cm. Breite, die kleinere hat ungefähr die Grösse eines 20pfennigstücks. Die übrigen haben etwa Linsengrösse. Diese Stellen liegen zum grössten Theil unterhalb der Oberfläche der Nachbarschaft. Die schwarze Färbung setzt sich durch die ganze Dicke der Schleimhaut hindurch ohne in das Unterschleimhautgewebe einzudringen. Dasselbe zeigt hier dieselbe blasse intakte Beschaffenheit wie in den übrigen Stellen. In der Gegend des Magenmundes finden sich in der Schleimhaut eine Anzahl frischrother Blutungen, ohne Substanzverluste. Aehnliche Blutungen finden sich auch in grosser Zahl in dem oberen Theil des Zwölffingerdarms. Der untere Theil der Speiseröhre zeigt sich vollkommen intakt, blass. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt im Magen zahlreiche Blutkörperchen zum Theil entfärbt, die der Nieren ergiebt neben einer schwachen gleichmässigen Trübung des ganzen Schnittes durch Verfettung bedingte Trübung einzelner gewundener Harnkanälchen, die der Lungen ergiebt das Vorhandensein eines fibrinösen Exsudats, die des Herzens ergiebt ein stellenweises Fehlen der Querstreifen der Muskelfasern.

192. Fall. Schwefelsäure als Abortivum tödtet Mutter und Frucht.

Eine Frau B., die verdächtig war, die Fruchtabtreibung bei Schwangeren gewerbsmässig zu betreiben, sollte der schwangeren unverehelichten Auguste gleichfalls „Etwas gegeben" haben, und diese danach gestorben sein. Das Etwas war eine braune Flüssigkeit, geruchlos, sauer schmeckend und fettig aussehend, wie die wenigen Tropfen zeigten, die in dem Fläschchen zurückgeblieben waren, welches man in Auguste's Bette gefunden hatte. Gleich nachdem sie (am 6. April) davon getrunken, hatte sie laut aufgeschrieen und Erbrechen bekommen. Sie wurde nach der Charité geschafft. Das Erbrechen einer braunen, schleimigen, auch blutigen Flüssigkeit dauerte hier fort. Sie stöhnte, hatte eine blasse, feuchte Haut, war sehr unruhig, ein nicht sehr starker Druck auf Magen und Kehlkopf erregte Schmerzen, Zufälle, die auch am 7. noch andauerten, und wurde darauf am 8. April früh 5 Uhr von einem todten Knaben im Ei entbunden. Nach der Entbindung wurde sie sehr matt und schlummersüchtig, und starb am 9. früh 8 Uhr. Am 11. Obduction. Eine vorläufige chemische Untersuchung der geringen Menge Flüssigkeit ergab die Abwesenheit metallischer Gifte und wir hatten bei der Obduction noch keinen einzigen, positiven Anhalt über die Art des allerdings muthmasslich durch irgend eine Vergiftung veranlassten Todes. Aeusserlich fand man Nichts an der Leiche Auffallendes, auch nicht an der Zunge. Sehr eigenthümlich zeigte sich der Magen. Er zeigte sich äusserlich an der hinteren Wand röthlich gefleckt, enthielt eine Tasse voll braungelber, geruchloser Flüssigkeit, seine Schleimhaut war an der hinteren Wand durchfurcht von mit dunklem Blut gefüllten Venen und hämorrhagischen Erosionen; am Pylorus ein mandelgrosses, flaches Schleimhautgeschwür, das in das Duodenum hineinragte. Es war somit eine Aehnlichkeit mit dem Befunde nach Schwefelsäurevergiftung vorhanden, doch war, da die Vergiftung hier sehr acut verlaufen gewesen, der verhältnissmässig geringe Befund auffallend. Das Räthsel sollte sich später lösen. Die Därme waren blass und leer; keine Peritonitis, keine Enteritis. Nirgends Hyperämien, eher Blutmangel in der Leiche. Auffallend war, dass alles Blut geronnen war, sowohl das wenige im Herzen, als das in der A. pulm. und im ganzen Venensystem, wie in den Gehirnblutleitern. Die Gebärmutter zeigte einen achtgroschengroschen äusseren Mund, eine Länge von $6^1/_2$ Zoll und zolldicke Wandungen, die Höhle war mit etwas geronnenem Blut ausgefüllt. Die Schleim-

haut in Kehlkopf und Luftröhre war auffallend geröthet, die leere Speiseröhre in ihrer oberen Hälfte mit einem gelblichen Exsudat bedeckt. Gehirn und seine Hüllen hatten nichts Auffallendes. Die männliche Frucht war 6 Zoll lang und 4 Pfund schwer, hatte an einzelnen Stellen schon abgelöste Oberhaut, die zurückgezogenen Lungen waren gleichmäzsig leberbraun, compact, und mit sehr vielen Petechialsugillationen bedeckt. Ich hebe von der Frucht nur noch als sehr bemerkenswerth hervor, dass auch deren Blut ganz geronnen war. — Die chemische Analyse hat den Fall vollständig aufgeklärt. Die Flüssigkeit, von welcher Denata getrunken, ergab sich als ein Gemisch von roher Schwefelsäure mit Brennöl, und auch in der Magenflüssigkeit fanden sich noch Spuren von Schwefelsäure. Die Aetzwirkung der Säure war folglich durch den öligen Vehikel gemildert worden, und so war ihre örtliche Wirkung auf die Magenschleimhaut nicht voll zur Geltung gekommen. Das Gutachten konnte nicht zweifelhaft sein. Die theilweise Ablösung der Oberhaut der Frucht liess darauf schliessen, dass dieselbe schon bald nach der eingetretenen Vergiftung der Mutter gestorben gewesen sein dürfte, und es musste Tod der letzteren durch Schwefelsäurevergiftung, in Folge derselben Tod und Abgang der Frucht, folglich auch angenommen werden, dass die tödtende giftige Substanz als ein Abtreibungsmittel gewirkt gehabt habe. Bei einer in Folge dieses Gutachtens bei der Angeschuldigten angestellten Haussuchung wurden gefunden: Tinct. Pini comp. Pharm. Bor., Resina Jalapae, Creosot (?) und — ein Draht, mit welchem die Angeschuldigte bei ihren Clientinnen operirt haben sollte!

193. Fall. Freiwillig erduldeter Mord durch Schwefelsäure.

Der Fall war psychologisch nicht minder interessant, wie als Sectionsfall. Ein zwanzigjähriges Mädchen war von ihrem Liebhaber mit Schwefelsäure vergiftet worden. Dieser, ein verheiratheter Mann, hatte mit seiner Frau und dieser seiner Geliebten in der letzten Nacht in einem Bette geschlafen (!) und beide hatten am Morgen verabredetermassen das Aufstehen der Frau benutzt, um gemeinschaftlich Schwefelsäure zu trinken. Das Mädchen sollte, ihrer Aussage nach, zwei Esslöffel, der Mann weniger getrunken haben. Er hatte das Aetzgift auch sogleich ausgespieen und wurde hergestellt; das Mädchen aber starb nach fünftägiger Behandlung in einer Klinik, in welcher sie Magnesia usta und Blutegel an Hals und Oberbauchgegend bekommen, und aus welcher Zeit wir erfuhren, dass sie wiederholt Blut gebrochen hatte. Die Zunge war vollkommen normal, offenbar nämlich in den Tagen der Krankheit es wieder geworden. Der Schlund und Oesophagus waren grau, aber fest, der leere Magen schwarz, an der grossen Curvatur zerreisslich. Allgemeine Anämie im ganzen Körper. Das Blut war dunkelkirschroth und dickflüssig syrupartig. In diesem Falle war es sehr auffallend, wie energisch die Schwefelsäure den Verwesungsprocess aufgehalten hatte, denn die bei milder Witterung (2—4 Grad R. über 0) erst acht Tage nach dem Tode des Mädchens secirte Leiche war noch ganz frisch. Sie war übrigens nicht — entjungfert. Also: platonische Liebe bis zum Doppelselbstmordversuche! — Die chemische Analyse der Contenta ergab keine den Befund unterstützenden Resultete.

§. 42. Vergiftung durch Phosphor.

„Der Phosphor hat in neuerer Zeit allen anderen Giften den Rang abgelaufen; sehr natürlich, weil er in der Form der Zündholzmasse in jeder Behausung zu finden ist, so dass es nicht einmal mehr der List

bedarf, um sich das Gift in der Form der Rattenpaste zu verschaffen, und weil die sicheren Wirkungen des Giftes auch in kleinen Gaben von Zündholzkuppen, die obenein so gut als nichts kosten, ganz allgemein bekannt geworden sind. So ist der Phosphor das wahre Solamen für Selbstmörder geworden, während sein widerwärtiger Geruch und Geschmack ihn allerdings zu Giftmorden weniger tauglich macht. Doch wird auch dieser von hungrigen, namentlich ärmern Leuten überwunden, die ihre Speise, auch wenn ihnen ein „bläulicher Dampf“ u. dgl. und ein Geschmack nach „Schwefel“ darin auffällt, geniessen, wie die Erfahrung nun schon häufig genug gelehrt hat. Nicht minder kommen zufällige Vergiftungen mit Phosphor, namentlich bei Kindern vor.“

So konnte Casper mit vollstem Rechte vor nicht mehr als drei Decennien schreiben. Seitdem hat die Frequenz der Phosphorvergiftungen, vielleicht durch Einführung der schwedischen Zündhölzer*), hierorts wenigstens, stetig abgenommen, so dass wir z. B. aus den Jahren 1876/78 nur fünf Phosphorleichen unter 206 Vergiftungen überhaupt, in unserem Institut zu registriren haben, und auch wenn man aus der Lesser'schen Statistik**) die in den Krankenhäusern vorgekommenen Phosphorvergiftungen (incl. nicht tödtlicher) mit der Gesammtsumme aller vorgekommenen Vergiftungen vergleicht (40 : 432 in drei Jahren), so ist die Abnahme gegen früher eine erhebliche.

Die frühere grosse Häufigkeit dieser Vergiftungen also, dazu die Versatilität der Krankheitserscheinungen, der nicht selten sehr negative Obductionsbefund nach unzweifelhaften, schnell tödtlichen Phosphorvergiftungen, und die leichte Oxydirbarkeit des Giftes, das deshalb namentlich nach Ausgrabungen fast nie wieder gefunden werden kann, machen die erfreuliche Thatsache erklärlich, dass sich die Wissenschaft so vielfach und gründlich mit der Phosphorvergiftung beschäftigt hat. Es genügt in dieser Beziehung auf die Arbeiten von Lewin, Ehrle, Munk und Leyden, Mannkopf, Vohl, Schuchardt, Dybkowski, Virchow, Bamberger, Schultzen und Ries u. A. zu verweisen.

Wir können deshalb, was die Symptomatologie der Phosphorvergiftung, sowie den Obductionsbefund betrifft, uns um so kürzer fassen, um vorzüglich auf die Punkte aufmerksam zu machen, welche besonders in foro interessiren.

Meist kurze Zeit nach Ingerirung des Giftes, nach Minuten, einer halben Stunde, mitunter auch später (in einem uns vorgekommenen Falle erst nach zwei Tagen!) stellt sich Erbrechen und Aufstossen von nach Knoblauch riechenden Massen ein, welche, wenn Phosphorstückchen dem Erbrochenen beigemengt sind, im Dunkeln leuchten, später rein gallig werden. Es verbinden sich damit gastritische, wenn das Gift den Pylorus passirt hat, enteritische Erscheinungen. Schon in diesem Stadium tritt in selteneren Fällen der Tod ein. (S. die Casuistik.)

---

*) Die Zündmasse der schwedischen Zündhölzer enthält keinen Phosphor, sondern nur Kaliumchlorat, Kalium bichromat, Schwefelantimon, Mennige. Die Reibfläche der Schachteln besteht aus amorphem oder rothem Phosphor. Dieser letztere ist als solcher nicht giftig. Sehr giftig dagegen der gewöhnliche, farblose Phosphor, mit dem die bisherigen Zündhölzchen fabricirt sind.

**) a. a. O. S. 197.

In leichten Fällen kann aber auch mit dem Nachlass dieser Erscheinungen der Process abgelaufen sein, was für Beurtheilung von Vergiftungsversuchen nicht unwesentlich zu wissen ist.

In der Mehrzahl der Fälle aber gelangt ein Theil des eingeführten Giftes zur Resorption. Es entwickelt sich alsdann am dritten Tage, nachdem ein relatives Wohlbefinden vorauf ging, Icterus, es tritt eine stärkere Empfindlichkeit der epigastrischen Gegend ein, Wiederkehr des Erbrechens, das jetzt oft blutig ist, Empfindlichkeit der Lebergegend mit gleichzeitiger Volumszunahme der Leber und bedeutenden Störungen des Allgemeinbefindens. Grosse Prostration, Gliederschmerzen, Beängstigung, schwache Herzthätigkeit, kleiner Puls, Ohnmachten, Schwindelanfälle. Auch selbst in so weitgediehenen Fällen kommen noch Lebenserhaltungen vor, wie mehrere mitgetheilte Fälle von Tüngel, Schultzen, Müller*), Halla**) u. A. erweisen, die dann Wochen lang sich hinziehen bis zu vollkommener Genesung. In der überwiegenden Mehrzahl von Fällen aber gleichen sich die tiefen Functionsstörungen nicht wieder aus. Icterus und Lebervergrösserung nehmen zu, ebenso die Prostration. Während das Sensorium in einer Anzahl von Fällen frei bleibt, treten in anderen furibunde Delirien, öfter Somnolenz oder Coma auf. Die Temperatur im Anfang der Krankheit erhöht, sinkt gegen das tödtliche Ende derselben, jedoch ist auch Erhöhung derselben zu dieser Zeit beobachtet worden. Der Harn, dessen Menge bei Zunahme der Allgemeinerscheinungen gewöhnlich abnimmt, enthält oft Eiweiss, constant bei vorhandenem Icterus Gallenfarbstoff, mit gleichzeitiger Verminderung des Harnstoffs und Kreatinins (Schultzen), in tödtlichen Fällen auch Milchsäure (Schultzen).

Aber es ist für den Gerichtsarzt eine beachtenswerthe Thatsache, dass dergleichen Vergiftete nicht nur im Allgemeinen oft ganz unerheblich erkrankt erscheinen, sondern namentlich im Anfange nach der Ingestion des Giftes sich verhalten und benehmen können, wie ein gesunder Mensch. Die Kranke eines unten folgenden Falles, die eine rasch tödlich gewordne Menge Phosphorpaste genommen hatte, fiel ihren Umgebungen in keiner Weise auf, und schrieb noch wenige Stunden vor ihrem Tode eine Eingabe an den König. In einem der von Mannkopf***) mitgetheilten Fälle empfand die Kranke, welche die schädlichen Substanzen von 1000 Schwefelhölzern genommen hatte, die ersten Beschwerden erst nach 16—18 Stunden. Taylor (a. a. O. II. S. 168) berichtet von einem Mädchen, das gleichfalls Phosphorpaste genommen hatte. Bald nachher roch ihr Athem nach Phosphor, aber das Gesicht war ruhig, der Puls regelmässig, „von Krankheit oder Uebelkeit keine Spur". Nach zwei Tagen kleidete sie sich an, und ging eine englische Meile weit! Erst am folgenden Morgen traten Schmerzen in den Eingeweiden und Diarrhöen auf und erst sechs Tage nach der Vergiftung starb die Kranke. Solche Erfahrungen sind sehr beachtenswerth, denn ohne sie zu kennen und zu berücksichtigen, könnte man leicht zu einem

*) Inaugural-Dissertation. 1877. (Fall aus der Frerichs'schen Klinik).
**) Med. chir. Centralblatt 1879.
***) Beitrag zur Lehre von der Phosphorvergiftung. Wiener med. Wochenschr. No. 26.

falschen Schluss, betreffend den Zeitpunkt, kommen, an welchem das Gift genommen worden sein musste, was in Criminalfällen von der allergrössten Wichtigkeit werden kann, z. B. man könnte fälschlich annehmen, dass die in Frage stehende Mahlzeit nicht, wie es doch der Fall war, die vergiftende gewesen war, weil der Verstorbene danach noch anscheinend wohlauf geblieben, und erst so und so lange später erkrankt gewesen war, vielleicht wohl gar, nachdem er abermals etwas genossen, was ihm ein Andrer, als der Angeschuldigte gereicht hatte!

Ebenso eigenthümlich und keiner anderen Vergiftung ähnlich ist auch sehr häufig das Sterben von mit Phosphor Vergifteten. In der Regel ist es nicht jener Complex von heftigen Krankheitserscheinungen, wie bei so vielen andern Vergiftungen: Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Sopor, suffocatorische Erscheinungen, Röcheln u. s. w., sondern oft genug ein plötzliches, den Umgebungen oder behandelnden Aerzten auffallendes Erlöschen, ein ruhiges, rasches Aufhören des Lebens.

Was nun den Obductionsbefund in diesen Leichen betrifft, so ist er verschieden, je nachdem der Tod in wenigen Stunden, oder erst nach Tagen eintrat.

In ersterem Falle findet man nicht die an der Leiche so charakteristischen Erscheinungen in den Organen, sondern nur die örtlichen Erscheinungen im Magen; welche aber ebenfalls so geringfügiger Natur sein können, einfache Injectionsröthe, dass man an nichts weniger als an eine Phosphorvergiftung denkt. Andre Male findet man Erosionen oder grössere und tiefere Schleimhautaffectionen. Der Mageninhalt ist häufig schon jetzt blutig gefärbt, und namentlich in diesen frühzeitig mit dem Tode endenden Fällen ist wohl ein deutlicher, zwiebelartiger Geruch des Mageninhaltes, wie der Schleimhaut des Magens wahrnehmbar. Ein Leuchten desselben im Finstern wird mehrfach angeführt (s. Fall 191). In selteneren Fällen findet man im Mageninhalt kleine Holzstückchen, von den angewendeten Schwefelhölzern herrührend, beigemengt. Mitunter finden sich, keineswegs oft, die Schleimhäute des Pharynx, der Mund- und Rachenhöhle in ihren Epithelien getrübt, ebenso sind weitere Schleimhautaffectionen über den Pylorus hinaus nicht häufig. Hofmann fand in einem nach acht Stunden tödtlichen Fall körnige Degeneration der Leberzellen und bestäubtes Aussehen der Nierenepithelien (Lehrb. S. 676). Wir fanden dies bereits nach zwei Stunden (Fall 191).

In Fällen, welche, nachdem die Krankheit einige Tage gedauert hat, zur Obduction kommen, ist der Obductionsbefund bei weitem characteristischer. Die Leiche ist mehr oder weniger gelb gefärbt, namentlich auch in den Conjunctiven, so wie auch im Unterhautfettgewebe. Der Mageninhalt ist von grauer trüber, oder chocoladenbrauner Flüssigkeit. Letzterer Inhalt findet sich häufiger im Darm. Im Dickdarm häufig lehmfarbene Massen. Das Blut dunkel, theerartig, im Herzen schlaffe oder gar keine Gerinnsel. In einzelnen Fällen erschien uns die Farbe der Blutkörperchen heller, der Blutfarbstoff im ungeronnenen Plasma diffundirt*), auch die weissen Blutkörperchen mit Fetttropfen durchsetzt (Hofmann). Offenbar bedingt durch diese abnorme

*) Vergl. Zeidler, Charité-Annalen 1861. I.

Blutbeschaffenheit finden sich Blutungen von kleinen Ecchymosen an bis zu grösseren Suffusionen in die serösen Häute (Pericardium, Endocardium, Pleuren, Mediastinum, Peritoneum) und in das Unterhautfett- und Zellgewebe der Bauch- und Brustdecken, der Unterextremitäten. Die Leber ist, oft sehr beträchtlich, vergrössert, stumpfrandig, hellgelb, ockergelb gefärbt, ebenso bei Einschnitten, teigig, weich, die Messerklinge stark beschlagend, blutarm. Mikroskopisch findet man die Leberzellen gross, verfettet, oft mit grossen Fettropfen angefüllt. Eine Veränderung des interstitiellen Bindegewebes haben wir bisher nicht beobachtet. Diese acut fettige Degeneration der Zellen bewirkt nach Schultzen eben die Vergrösserung der Leber, sowie durch die schnelle und plötzliche Compression der Anfänge der Gallengänge die gallige Durchtränkung des Leberparenchyms, wie den allgemeinen Icterus. Analoge Veränderungen, wie in der Leber, finden sich in den Nieren. Sie sind vergrössert, gelb, die Rindenschicht, in der die als rothe Punkte hervortretenden Glomeruli deutlich sichtbar sind, ist trübe, und bei mikroskopischer Untersuchung findet man die Epithelien der gewundenen Harncanälchen verfettet. Der Magen, dessen Inhalt sich um diese Zeit gewöhnlich als eine braun-schwarze, mit zersetztem Blut gemischte Flüssigkeit zeigt, ist in seiner Schleimhaut ebenfalls grau gelblich verfärbt, aber mit Ausnahme localer circumscripter Hyperämien, seltener Erosionen, intact. Aber die ganze Schleimhaut sieht trübe, glanzlos, geschwollen aus und bei mikroskopischer Untersuchung findet man die Laabdrüsen verfettet (Virchow). Von anderen constanten Befunden erwähnen wir noch die Verfettung der Herzmusculatur und der Körpermuskeln. Erstere sieht bei Einschnitten blass, graugelb, glanzlos, trübe aus, mikroskopisch zeigen sich die Muskelfibrillen verfettet. Klebs beschreibt eine Verfettung auch der Gefässe des Unterhautgewebes*), durch welche im Verein mit der anomalen Blutbeschaffenheit die vielfachen Blutungen sich erklären. So kann der Tod auch vor Ablauf der Vergiftung durch Hämorrhagien zu Stande kommen und Heschl berichtet über einen Fall tödtlicher Hirnhämorrhagie im Verlauf einer Phosphorvergiftung, und Hofmann sah bei derselben profuse und tödtliche Darmblutung zu Stande kommen (Hofmann, Lehrb. S. 678).

Dass Phosphor direct in das Blut übergeht und nicht, wie Munk und Leyden behaupten, durch locale Aetzung und Ueberführung seiner Oxydationsgroducte in die Organe wirkt, ist durch den Nachweis, den Lewin**), Vohl***), Bamberger†), Dybkowsky††), Schultzen†††) und Andere geliefert haben, als thatsächlich anzunehmen. Ob derselbe analog einem Fermentkörper wirke und eine Zerstörung der Gebilde und Substanzen bewirke, durch welche unter normalen Verhältnissen Oxydation vor sich geht (Schultzen), muss weiterer Untersuchung vorbehalten bleiben.

*) Zur pathologischen Anatomie der Phosphorvergiftung. Virchow's Archiv. Bd. 33.
**) Studien über Phosphorvergiftung.
***) Berl. klin. Wochenschrift 1865.
†) Würzb. med. Zeitschr. Bd. VII. 1866.
††) Med.-chem. Untersuchungen von Hoppe-Seyler. Heft I.
†††) Charité-Annalen 1869. Bd. 15.

Schon in seinen „Novellen“ S. 415 hat Casper darauf hingewiesen, dass die acute „Leberatrophie sehr leicht mit der Phosphorvergiftung verwechseit werden könne, und dass die über diese Erkrankung gemachten Erfahrungen eine bedeutungsschwere Lehre für den gerichtlich-medicinischen Diagnostiker geben, um so mehr, als die chemische Analyse in einer Anzahl von Fällen nicht ergänzend und aufklärend hinzutreten könne“, ein Ausspruch, in dem wir bestärkt werden, wenn wir ersehen, dass in einem der von Sonnenschein (S. 23) mitgetheilten Fälle bereits nach viertägigem Krankenlager kein Phosphor in der Leiche mehr nachzuweisen war. Auch Bischoff berichtet mir über einen Fall, in welchem er Phosphor nicht einmal in Spuren nachweisen konnte, obgleich die am 18. Juni Verstorbene am 22. Juni zur Section kam und am 25. Juni die chemische Untersuchung Statt fand.

Aber wir sind gemeint, dass bei sorgfältiger Erwägung der Thatsachen die Differenzirung beider Processe im Einzelfall doch nicht aufzugeben ist, wenngleich es nicht an Autoritäten fehlt, welche beide Krankheitsprocesse identificirt haben und die Wirkung des Phosphors auf eine acute Leberatrophie haben hinauslaufen lassen. Zunächst ist diese letztere Krankheit eine überaus seltene, zumeist bei Schwangeren und Wöchnerinnen auftretende; ferner fehlt ihr das acut gastritische Prodromalstadium, über welches doch in der Regel wenigstens, so wie über die das Erkranken begleitenden Umstände Erhebungen zu machen sind. Den pathologisch-anatomischen Befund anlangend, ist hervorzuheben, dass zwar bei aller Aehnlichkeit der Allgemeinerscheinungen in der Leiche doch die Veränderungen in der Leber in der acuten Atrophie anderartig zu sein pflegen, als bei der Phosphorvergiftung. In ersterer ist die Leber zwar auch ockergelb, aber, was bei Phosphorvergiftung nur ausnahmsweis vorkommt, verkleinert, die Acini sind klein, die Zellen sind zu einem feinkörnigen Detritus zerfallen, endlich findet sich im Harn Leucin und Tyrosin in beträchtlicher Menge, durch Verdunsten eines Tropfens Harn auf dem Objectträger unter Zusatz von etwas Essigsäure, eine von Schultzen und Riess gemachte Angabe, die indessen für einen Fall von Fränkel*) und Lesser widerlegt worden ist, der bei acuter Phosphorvergiftung die Leber im hohen Grade atrophisch fand nnd im Harn und Blut reichlich Leucin und Tyrosin nachwies. Ebenso beobachtete Esmarch**) bei einer nach 10 Tagen tödtlich gewordenen Phosphorvergiftung eine stark verkleinerte, matsche Leber. Ich selbst habe bei einer nach 9 Tagen tödtlich gewordenen Phosphorvergiftung eine Verkleinerung und Atrophie der Leber beobachtet, ebenso Hofmann (Lehrb. S. 679). Endlich wurden von Klebs und Waldeyer in Fällen acuter Leberatrophie neben dem Zerfall der Leberzellen massenhafte Bacterien vorgefunden, die sich auch in anderen Organen, namentlich den Nieren nachweisen liessen.

Was die tödliche Dosis des Phosphors betrifft, so ist etwas Bestimmtes hierüber nicht zu sagen. Gewöhnlich werden 2 bis 4 Gran (0,1 bis 0,2) als tödtliche Dosis angeführt. Das wird nirgends bestritten werden, dass derselbe ein höchst energisch wirkendes Gift ist, und

*) Berl. klin. Wochenschrift 1878. No. 19.
**) Vierteljahrsschrift für ger. Med. 1880. Bd. 23.

während tödtlich endende Fälle nach $^1/_2$ Gran, ja $^3/_{10}$ Gran Phosphor*) berichtet werden — mir selbst ist aus gütiger Mittheilung des Kreisphysicus Becker in Hannover ein Fall bekannt geworden, in welchem 10,5 Milligramm bei einem Erwachsenen nach 5—6tägiger Krankheit tödlich gewirkt haben (68 Schwefelholzkuppen) —, finden sich andrerseits Fälle mit Lebensrettung nach Ingerirung von 1000 und mehr Schwefelholzkuppen verzeichnet.

Begreiflicherweise kommt hier viel auf die Form, in welcher das Gift ingerirt wurde, den etwaigen Mageninhalt, die Resistenzkraft des Individuums und darauf an, ob nicht durch Erbrechen der grösste Theil des Giftes wieder schleunig entleert worden ist. Von der gewöhnlichen, käuflichen Phosphorpaste, die in ihrer Zusammensetzung variirt (einige Apotheker nehmen 1 Phosphor zu 30—50 Masse, andere mehr), haben wenige Gran bereits zur Tödtung eines Erwachsenen ausgereicht. Dass der Eintritt der Vergiftungserscheinungen zögern kann, haben wir bereits oben bemerkt.

Was den chemischen Nachweis betrifft, so verweisen wir in dieser Beziehung ebenfalls auf die Specialwerke, namentlich das neueste von Sonnenschein, der die zum Nachweis des Phosphors jetzt übliche Mitscherlich'sche Methode dahin verbessert hat, dass er in Ermangelung des Phosphors, phosphorige Säure nachweist. Wichtig dürfte sein, hier zu bemerken, dass trotz Abwesenheit im Magen und Dünndarm der Nachweis des Phosphors in Substanz, nicht selten in den schiefergrauen, resp. lehmfarbenen Massen im Dickdarm gelingt. Schon der zwiebelartige Geruch ist hier auffallend. Ich sah in Wien das Leuchten des Phosphors aus diesem Dickdarminhalt. Nach Mitscherlich werden die Massen angesäuert und im dunklen Raum destillirt. Wenn die Masse im Kolben ins Kochen geräth, so zeigt sich, wenn Phosphor vorhanden ist, an der Stelle, an welcher das vom Kolben abgehende Rohr in das Kühlrohr eintritt, das charakteristische Leuchten. Es ist deshalb für die Gerichtsärzte wichtig, bei vermutheter Phosphorvergiftung auch den Inhalt des Dickdarms dem Chemiker zur Untersuchung zu übersenden. Fischer und Müller**) wiesen bei mit Phosphor vergifteten Meerschweinchen das Gift noch 12 Wochen nach dem Tode nach. Elvers bei einer Exhumirung noch nach 35 Tagen, Hofmann nach 2 und 5 Monaten (Lehrb. S. 684).

Zur vorläufigen Probe an der Leiche empfehlen wir, dass man ein mit Höllensteinlösung getränktes Stück Filtrirpapier im Finstern über den Mageninhalt aufhängt. Durch die Gegenwart phosphoriger Säure und Phosphorwasserstoffs, welche bei Verdunstung des Phosphor enthaltenden Mageninhaltes entstehen, wird das Papier schwarz gefärbt.

---

*) Annalen der Chemie und Pharmacie. 1859. S. 215. Vierteljahrsschrift für ger. Med. 1866. S. 289.

**) Vierteljahrsschrift f. ger. u. öffentl. Med. 1876 I.

§. 43. Casuistik.

194. Fall. Vergiftung durch Phosphor. Tod nach zwei Stunden. Leuchten des Mageninhaltes.

Zwei Liebesleute hatten sich durch Phosphor vergiftet. Tod nach zwei Stunden. Nur die Section des Weibes ist gestattet. Wir fanden Rachen und Speiseröhre ohne Veränderung. Der Magen enthält eine reichliche Menge milchchocoladenfarbener Flüssigkeit, welche stark nach Knoblauch riecht und im dunklen leuchtet. Die Schleimhaut graugelb, geschwollen, getrübt, ohne Aetzung, ohne Injection. Die Laabdrüsen mikroskopisch leicht verfettet. Zwölffingerdarm ohne krankhafte Veränderung, wie auch der übrige Theil des Darmes. Auf der Aorta, wie auf dem Herzen mehrere Ecchymosen. Das Herzfleisch anscheinend ohne Veränderung. Mikroskopisch in den Fibrillen Fetttröpfchen vorhanden, Querstreifung im Verschwinden. Leber braun, ohne die Messerklinge zu beschlagen. Läppchen gross, Centrum roth, Peripherie gelb, mikroskopisch die Leberzellen vielfach Fetttröpfchen enthaltend. Nieren leicht vergrössert. Rindensubstanz verbreitert, gelb, geschwollen, das Niveau überwiegend, mikroskopisch die gewundenen Harnkanälchen dunkel, die Epithelien leicht verfettet. Der Koth im Rectum dunkel, ohne animalen Geruch. Das Blut dunkel aber ohne Veränderung sowohl mikroskopisch als spektroskopisch.

195. Fall. Vergiftung durch Phosphor. Tod nach acht Stunden. Chemischer Nachweis nicht zu führen. Diagnose aus den Krankheitserscheinungen.

Der Fall rechtfertigt eine etwas ausführlichere Mittheilung. — Am 1. Juli erkrankten ziemlich gleichzeitig vier, zu drei verschiedenen Familien gehörige Kinder, Paul Witte, Marie und Paul Wegener und Franz Peters. Sie erkrankten alle vier unter gleichen Erscheinungen, namentlich mehr oder minder heftigem Erbrechen, Schmerzen im Leibe. Während drei derselben sich wieder erholten, starb Franz Peters noch an demselben Abend. Um halb sechs Uhr fand ihn der Dr. Sch. bereits collabirt, mit kalten Extremitäten. Es entstand die Vermuthung, dass die Kinder sich vergiftet hätten und zwar dadurch, dass sie, etwa Mittags 12 Uhr, von einem Gifte gegen Ratten und Mäuse, welches sich hinter Spinden des Bliese'schen Ladens befand, der geräumt wurde, genossen hätten. Bliese giebt an, dass er daselbst mit Phosphorbrei bestrichene Oblaten in die Nischen gesteckt habe, welche durch die Spinden ausgefüllt gewesen waren. Den Phosphorbrei will er vor 5—6 Jahren von dem Fabrikanten St. gekauft haben. Die Zusammensetzung des Phosphorbreies giebt St., der den Verkauf bestätigt, an, auf $^1/_{10}$ Loth Phosphor, 3 Loth Schwefelblumen, 3 Loth Mehl, 1 Loth Zucker. Von den mit diesem Brei bestrichenen Oblaten haben die vier Kinder ihren eigenen Angaben nach genossen. Franz Peters gab seiner Mutter auf deren Anfrage an, dass er „Oblat" gegessen, Paul Witte, Paul Wegener, namentlich aber die Marie Wegener gaben alle drei übereinstimmend an, dass sie von jenen Oblaten gegessen, und zwar gab letztere, die nach der Registratur vom 5. Januar c. ein geistig gewecktes Kind scheint, sehr präcise Antworten, aus denen hervorgeht, dass der verstorbene Franz Peters mehr als die anderen Kinder zu sich genommen habe, indem er noch ein ebenso grosses Stück als das, welches sie vertheilt hatte, gefunden hatte, das er allein verzehrte und wovon er sich den anderen Kindern abzugeben weigerte. Nur ein Stückchen davon scheint er fortgeworfen zu haben. Bei

diesem Kinde stellten sich denn auch alsbald die heftigsten Krankheitserscheinungen ein. Einen besonderen Geruch nach Knoblauch oder ein Leuchten der erbrochenen Massen hat der Dr. A. bei keinem der Kinder wahrgenommen, jedoch giebt er an, dass er nur die während seiner Anwesenheit erbrochenen Massen gesehen, nachdem die Kinder schon Stunden lang erbrochen hatten. Dr. Sch. dagegen will in den von den Wegener'schen Kindern ausgebrochenen Massen Substanzen vorgefunden haben, die ihm von Phosphorlatwerge herzurühren schienen, jedoch sind dieselben leider nicht genauer geprüft worden, da sie fortgeschüttet wurden. Im Uebrigen hat Dr. Sch. auch die erbrochenen Massen weder durch den Geruch geprüft, noch in der Dunkelheit beobachtet, da ihm das Vorliegen einer Phosphorvergiftung „unzweifelhaft" erschien. Die Mutter des Knaben Peters dagegen giebt an, dass sie bemerkt habe, dass am Abend in der Dunkelheit „ein bläulicher Dampf aus Nase und Mund der Kinder strömte."

Die am 5. Juli verrichtete gerichtliche Obduction ergab an für die Beurtheilung des Falles wesentlichen Punkten: Beide Lippen an ihrer inneren Fläche, sowie die Wangenschleimhaut sind ihres Epithelialüberzuges beraubt. Der Magen ist leer, verbreitet aber einen allen Umstehenden wahrnehmbaren Geruch nach Zwiebeln. Ein Leuchten desselben im Finstern wird nicht wahrgenommen. Die ganze Schleimhaut ist mit einem gallertartigen Schleim bedeckt; auf der Höhe der Falten, namentlich in der Gegend des unteren Magenmundes leicht injicirt. Substanzverluste sind in der Schleimhaut nicht bemerkbar. Ebenso verhält sich die Schleimhaut des Zwölffingerdarms und sind hier namentlich die folliculären Drüsen stark geschwollen. Die Dickdärme sehr blass, auf ihrer Schleimhaut dünnflüssiger, gefärbter Koth. Die Hohlader enthält eine nur geringe Menge dicklichen Blutes. Die Leber klein, derb, blutarm, von normaler Farbe und Consistenz; die Schnittfläche homogen; die Acini nicht deutlich zu unterscheiden. Die Gallenblase mit flüssiger Galle halb gefüllt. Die Nieren von normaler Grösse, ihre Rindensubstanz nicht getrübt, aber blutarm. Blutextravasate nirgends vorhanden. Im rechten Herzen befinden sich einige Theelöffel voll dicklichen und dunklen Blutes; ebenso im linken Herzen; Muskulatur und Klappen normal.

Die von dem Herrn Prof. Sonnenschein ausgeführte chemische Untersuchung des Magens hat kein Phosphor in Substanz, noch phosphorige Säure, entstanden durch Oxydation des ursprünglich vorhanden gewesenen Phosphors nachweisen können.

Wenngleich die chemische Untersuchung, hiess es im Gutachten, die Gegenwart des Phosphors nicht nachgewiesen hat und nicht nachweisen konnte, sobald der Phosphor durch Erbrechen, welches wie angegeben, bei dem Peters'schen Kinde vorhanden gewesen ist, wieder vollständig entfernt worden war, so ist dennoch der Beweis einer stattgehabten Phosphorvergiftung im concreten Falle als vollständig geführt zu erachten.

Schon das gleichzeitige Erkranken von vier zu verschiedenen Familien gehörenden Kindern unter Erscheinungen, wie sie der Ingestion irritirender Gifte zu folgen pflegen, ist an und für sich auffällig und lässt die Vermuthung Raum gewinnen, dass nicht eine natürliche, z. B. epidemische Veranlassung der Erkrankung zu Grunde gelegen habe. Die Untersuchung hat denn auch festgestellt, dass diese vier Kinder in der Bliese'schen Wohnung Oblaten, welche mit Gift zur Vertilgung der Mäuse bestrichen waren, genossen hatten. Dieses Gift bestand nach Angabe des Bliese aus Phosphorbei, den er vor 5—6 Jahren gekauft haben will, und ist es sehr wohl möglich, dass trotz der langen Zeit derselbe noch vergiftende Wirkungen ausüben konnte, wenngleich zugegeben werden muss, dass durch Oxydation eines

Theils des Phosphors er an seiner ursprünglichen Giftigkeit verloren haben möge. Trotz sofortiger, von dem Unterzeichneten veranlasster Recherchen war es nicht mehr möglich, etwas von der angeblich genossenen Substanz in Beschlag zu nehmen, und ist deshalb die Aussage des Verkäufers die einzige Quelle über die Zusammensetzung des Breies. Nach dieser enthielt derselbe $^1/_{10}$ Loth Phosphor auf 7 Loth unschädliche Substanz, d. h. es wären etwa 24 Gran Phosphor in diesen 7 Loth Masse vorhanden gewesen, und hätte das ganze Gemenge mehr als halb so viel Phosphor enthalten, als die in den Apotheken verabreichte Phosphorpaste, gewöhnlich 20—30 Gran auf 4 Loth, zu enthalten pflegt. Von diesem Phosphorbrei genügt erfahrungsgemäss schon eine geringe Quantität zur Vergiftung, da 1—2 Gran Phosphor schon hinreichen, einen erwachsenen Menschen tödtlich zu vergiften, und wenn nicht bei sämmtlichen Kindern ein tödtlicher Erfolg eingetreten ist, so dürfte der Grund davon darin zu suchen sein, dass eben, wie oben bemerkt, ein Theil des Phosphors bereits oxydirt gewesen ist. Franz Peters hat aber speciell eine bedeutend grössere Quantität genossen als alle übrigen Kinder, da derselbe ein Stück extra, das er nicht theilen mochte, verzehrt hat. Bei ihm traten denn auch die Vergiftungserscheinungen am intensivsten hervor, und ist unter den beobachteten Krankheitserscheinungen namentlich als durchaus charakteristisch der Umstand hervorzuheben, dass die Mutter zeugeneidlich aussagt, sie habe blaue Dämpfe in der Dunkelheit aus Nase und Mund des Kindes strömen sehen, eine Erscheinung, die man bei keiner anderen Vergiftung beobachtet und die auf der Eigenschaft des Phosphors im Dunkeln zu leuchten beruht.

Wenn hiernach allein schon der Thatbestand einer Phosphorvergiftung als festgestellt erachtet werden kann, so kommt noch hinzu, dass die Obduction, abgesehen davon, dass sie eine anderartige Todesursache nicht nachgewiesen hat, wenigstens einige Anhaltspunkte geliefert hat, welche den Thatbestand tödtlich gewordener Phosphorvergiftung unterstützen. Da der Phosphor nicht lange im Magen verweilt hat, da ferner der Tod schon nach wenigen Stunden eingetreten ist, so konnten Erscheinungen an der Leiche, welche nach längerem Krankenlager sich auszubilden pflegen und welche die Phosphorvergiftung mit ziemlicher Sicherheit durch den Leichenbefund allein erkennen lassen, hier nicht erwartet und gefunden werden. Aber es hat auch nichts Befremdliches, dass keine tiefgreifende Veränderungen auf der Magenschleimhaut vorhanden waren, und entspricht der Befund einer oberflächlichen Reizung der Schleimhaut, ausgesprochen durch die entzündliche Gefässinjection auf der Höhe der Falten derselben und die Ansammlung eines zähen, fest haftenden und schwer zu entfernenden Schleimes auf derselben, der Erfahrung nach Analogie anderer Fälle. Dagegen verbreitete der Magen einen allen Umstehenden sehr deutlich wahrnehmbaren Geruch nach Zwiebeln, wie er dem Phosphor eigen ist, und ist durch die gereichten Gegenmittel, sowie durch das, was actenmässig das Kind vorher genossen hatte, dieser Geruch nicht zu erklären. Ferner fand sich die Lippen- und Wangenschleimhaut erodirt, ihres feinen häutigen Ueberzuges beraubt, ein neuer Beweis, dass eine erodirende Substanz hier eingewirkt haben musste, und dass etwa die erhobenen Krankheitserscheinungen nicht auf epidemische oder endemische Gründe zurückgeführt werden können. Endlich beweisen die dickliche Beschaffenheit des Blutes, sowie die in den Dickdärmen vorgefundenen flüssigen Kothmassen, dass reichliche Ausleerungen stattgefunden hatten, wenn dies nicht sicherer und besser durch die Zeugenvernehmungen festgestellt wäre.

Nach dem Angeführten unterstützten die Befunde der Obduction nicht unwesentlich die durch die Krankheitserscheinungen, wie die durch die das Erkranken

des Kindes begleitenden Umstände erhobenen Thatsachen und konnte deshalb das Gutachten dahin abgegeben werden, dass anzunehmen, dass der Tod des Knaben durch Vergiftung in Folge des im Bliese'schen Laden vorgefundenen Kuchens eingetreten, und es für festgestellt zu erachten ist, dass Phosphor in dem Kuchen enthalten war.

196. Fall. Vergiftung durch Phosphor, nach zwölf Stunden tödtlich.

Sowohl wegen des Verhaltens der durch ein so fürchterliches Gift Vergifteten noch während der kurzen Zeit des Lebens, wie wegen der an der Leiche hervorgetretenen Erscheinungen einer der interessantesten Sectionsfälle! Eine 20 Jahre alte, gebildete Polin hatte am 10. August Abends 6 Uhr in der officinellen Phosphorlatwerge mindestens drei Gran Phosphor eingenommen. Sie fiel ihren Umgebbungen in keiner Weise auf, und schrieb noch Abends im Auftrage eine Eingabe an den König!! Erst spät erschien es der Familie, als röche sie nach „Schwefel" aus dem Munde (offenbare Verwechselung der Schwefel- und der Phosphor-Zündhölzchen), und sie klagte, dass das Licht sie blende. Im Uebrigen klagte sie über Nichts, namentlich nicht über Schmerzen, verbrachte aber die Nacht schlaflos, fortwährend läugnend, dass sie „Etwas genommen" habe, erbrach sich aber in der Nacht einmal, und starb ganz ruhig am folgenden Morgen um 6 Uhr, genau nach zwölf Stunden. Bei + 15° R. machten wir 48 Stunden nach dem Tode die Obduction. Am Abend vorher war die Leiche nach dem Obductionshause geschafft worden, und wie gross war das Erstaunen, als man hier leuchtende Dämpfe aus der Vagina strömen sah! Vor der Section am Morgen fiel uns und allen Umstehenden es eben so auf, sehr deutlich nach Phosphor riechende, grau-weissliche Dämpfe fortwährend aus dem After strömen zu sehen! Auch aus dem Munde entwickelte sich sehr deutlicher Phosphorgeruch, aber ohne sichtbare Dämpfe. Leichenstarre war noch in geringem Grade vorhanden, der Bauch verwesungsgrün. Am Magen verliefen an der kleinen Curvatur die livide-rothen Venenstränge (Fäulnisssymptom). Der Magen selbst entwickelte keinen Phosphorgeruch. Seine Schleimhaut war an keiner einzigen Stelle weder aufgelockert, noch corrodirt. Aber am Fundus, so wie in der Gegend der Mitte der kleinen Curvatur zeigten sich sehr zahlreiche, an einander gedrängte, einzeln stecknadelgrosse, hämorrhagische Ergüsse, im Ganzen an der oberen Stelle 1½ Zoll, an der unteren ½ Zoll im Umfange betragend. Den Mageninhalt bildeten 6—8 Unzen einer hellblutigen, gekäst-milchigen Flüssigkeit. Phosphortheilchen waren im Magen nicht zu finden. Die Därme waren bleich und zeigten weder äusserlich noch innerlich etwas Abnormes; der Dickdarm enthielt Koth. (Notorisch hatte die Vergiftete nicht mehr Ausleerung gehabt, geschweige laxirt.) Das Blut war schmutzig-roth, von syrupartiger Consistenz, Blutkörperchen wohl erhalten, aber auffallend hell. Die Leber hyperämisch, die Gallenblasse halb gefüllt. Milz sehr blutreich. Beide Nieren braunroth und hyperämisch. Die etwas livide gefärbte Harnblase enthielt einen Esslöffel voll molkigen Urins. Die mit jungfräulicher Querspalte versehene Gebärmutter war menstruirend. Nur wenig Blut enthielt die Vena cava. Die Lungen waren sehr hell marmorirt, wenig blutreich, aber stark hypostatisch. Im Herzbeutel ein Esslöffel voll blutigen Wassers. Das ganze Herz war fast vollkommen blutleer, die grossen Gefässe aber enthielten viel Blut. Kehlkopf und Luftröhre waren leer, ihre Schleimhaut hellpurpurröthlich gefärbt durch Gefässanfüllung. Speiseröhre leer und ganz normal. Die Meningen ziemlich gefüllt, auch das Gehirn blutreicher, als gewöhnlich; Plexus livide; die einzelnen Gehirntheile normal und die Sinus fast leer.

Bei jenen Erscheinungen der ausströmenden Phosphordämpfe und des Phosphorgeruches lag also auch hier wieder ein Fall vor, der, auch ohne alle chemische Analyse, den gewissesten Ausspruch gestattete.

196. und 197. Fall. Phosphorvergiftung, nach sechsundzwanzig Stunden tödtlich. Gemuthmasste Kohlenoxyd-Vergiftung.

Zwei Kinder waren unter nicht näher angegebenen Vergiftungserscheinungen, namentlich Brechdurchfall, gestorben und der Tod 26 Stunden nach Beginn der Krankheit eingetreten, die Eltern vermutheten eine Fahrlässigkeit der Pflegerin der Kinder und Tod durch Kohlenoxyd.

196. Hugo L , $2^1/_2$ Jahre alt, gut genährt, am Hals, Bauch, Unter- und Oberextremitäten sind die Todtenflecke reichlich mit Petechien untermischt. Augenbindehaut, Lippenschleimhaut und Zahnfleisch ist blass. Zunge stark belegt, an der Seite ihrer Oberhaut beraubt. Pia in ihren grösseren Gefässen, namentlich in den venösen, durchweg sehr stark erfüllt, auch die kleineren Gefässe sind blutgefüllt, unter der leicht abstreifbaren Pia ein geringer seröser Erguss, sie selbst nicht getrübt und nicht verdickt. Hirnsubstanz ergiebt nichts Auffallendes. Herzmuskulatur normal. enthält in allen 4 Höhlen recht reichlich dunkles, z. Th. faserstoffig, z. Th. locker geronnenes Blut. Beide Mandeln stark geröthet, Rachenschleimhaut unverletzt, im Kehlkopf sehr reichlich gelblicher Gischt. Trachealschleimhaut ebenfalls damit bedeckt und stark geröthet. Die Lungen sind beide violettroth, stellenweis rosenroth, stellenweis emphysematös, lufthaltig. Milz ziemlich gross, Malpigh. Körperchen deutlich. Der Magen enthält eine flockige, mit Schleim untermengte, nach Phosphor riechende Flüssigkeit, ohne fremde Beimengungen, die Magenschleimhaut blass, mit zähen Schleimflocken bedeckt, ihr Aussehen normal; im Zwölffingerdarm ist die Schleimhaut fleckig geröthet, die Leber nicht vergrössert, an ihrer Oberfläche inselartige, blassgelbgefärbte, in die Gewebe eindringende Stellen, dergleichen auch bei Einschnitten das ganze Gewebe durchsetzend, vorgefunden werden. Gallenblase gefüllt. Die Därme enthalten bis in den Mastdarm hinab eine flüssige, schleimige, schaumige Masse, die in dem Dickdarm sparsam und wenig gefärbt, im Dünndarm gelb ist. Harnblase gefüllt mit klarem Urin. Hohlader mässig gefüllt mit dicklichem Blute; beide Nieren blass, Rindensubstanz getrübt, normal gross, mässig bluthaltig.

197. Max L., $4^1/_2$ Jahre alt, Leichenfarbe normal, auf dem Rücken zahlreiche Petechien. Die Mesenterialdrüsen geschwollen, rosig geröthig. Hohlvene strotzend gefüllt mit dicklichem musartigen Blute. Magen äusserlich blass, enthält eine ziemliche Menge grünlich gefärbter, stark nach Phosphor riechender, aber nicht leuchtender Flüssigkeit. Schleimhaut fleckig geröthet, stellenweise mit schwarzen, von geronnenem Blute herrührenden Partikelchen bedeckt. Die Brunner'schen Drüsen der Darmschleimhaut geschwollen; Darminhalt gelblich gefärbt, schaumig, dünnflüssig bis in den Mastdarm. Harnblase leer. Milz nicht vergrössert. Leber nicht vergrössert, wenig blutreich, an der Oberfläche mit verwaschenen Inseln heller Farbe, die in das Parenchym eindringen, durchsetzt; einige Petechien an der unteren Fläche, auf dem Durchschnitt ein leicht gelbliches Ansehen. Beide Nieren gewöhnlich gross, die rechte in der Rinde stärker getrübt als die linke. Luftröhre leer und blass. Herz normal gebaut, enthält nur im rechten Vorhof ziemlich reichlich locker geronnenes Blut. Die grossen Gefässe reichlich gefüllt; auf dem Endocardium der rechten Kammer einige Petechien, Muskulatur blass, mässig getrübt. Die rechte Lunge mehrfach mit Petechien

besetzt, grauroth, durch gruppenweise Emphyseme gebuckelt; überall lufthaltig, mässig feucht, mässig bluthaltig, in der Spitze des unteren Lappens ein circa $^{1}/_{2}$ Zoll grosser blutiger Infarct. Speiseröhre leer und unverletzt. Die linke Lunge ebenso beschaffen, doch ohne Infarct und ohne Petechien. — Im Sinus longit. ein faserstoffiges Gerinnsel, Dura blass, Pia zart, von normalem Blutgehalt, nur hinten in den Gefässen stärker gefüllt. Hirnsubstanz weich, die weisse wie die graue Substanz nicht geröthet.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt für beide Fälle in Leber und Niere verfettete Zellen. Die spectroskopische Untersuchung ergab die normale Blutreaction, Hiernach konnte das Gutachten mit höchster Wahrscheinlichkeit Phosphorvergiftung aussprechen, welches durch die chemische Untersuchung bestätigt wurde. Da durch diese das von Sonnenschein verbesserte Mitscherlich'sche Verfahren ersichtlich ist, so lassen wir sie in ihren wesentlichen Punkten folgen:

A. Max L. Magen und Inhalt. Beim Oeffnen des Glases war kein besonderer Geruch wahrnehmbar. Die darin befindlichen Leichentheile wurden zerschnitten in einen langhalsigen Kolben gebracht, der mit einem zweimal rechtwinklig gebogenen Glasrohr in Verbindung stand, welches, wie Mitscherlich es zum Nachweis von Phosphor angegeben hat, mit seinem längeren verticalen Schenkel durch einen gläsernen Kühler ging.

Damit ein Ueberspritzen des Kolbeninhaltes verhindert werden sollte, wurde, wie erwähnt, ein langhalsiger Kolben angewandt, und dass in demselben befestigte Entwickelungsrohr V-förmig gebogen, so dass der kürzere Schenkel des V dicht unter dem Pfropfen mündete.

Die im Kolben befindliche Masse wurde mit Schwefelsäure stark angesäuert und nun der Kolben erwärmt, während die Mündung der durch den Kühler gehenden Röhre in ein Silberlösung haltendes Gefäss mündete.

Hierbei zeigte sich kein Leuchten in der Glasröhre auch nach mehrstündig fortgesetztem Erhitzen des Kolbeninhaltes. In der Silberlösung hatte sich ein reichlicher schwarzer Niederschlag ausgeschieden. Es wurde die Flüssigkeit mit so viel Salzsäure versetzt, als zur Ausscheidung des Silbers nöthig war, und darauf filtrirt.

Das Filtrat durch Abdampfen concentrirt, wurde nun theilweise mit molybdänsaurem Ammoniak und Salpetersäure versetzt. Hierdurch wurde die Flüssigkeit Anfangs gelblich gefärbt und schied nach einiger Zeit einen deutlichen gelben Niederschlag aus. Durch vorstehendes Verhalten war die Gegenwart der phosphorigen Säure in den erwähnten Leichentheilen dargethan.

Um aber noch genauer die wahrscheinliche Anwesenheit der Phosphorzündmasse darzuthun, wurde der Versuch gemacht, den andern charakteristischen Bestandtheil dieser Masse, nämlich die Mennige, in dem erwähnten Untersuchungsobjecte nachzuweisen. Zu dem Ende wurde der Kolbeninhalt getrocknet und dann in einen Porzellantiegel mit Salpeter verpufft. Nach dem Erkalten wurde die geschmolzene Masse mit Wasser ausgelaugt, und der unlösliche Theil auf einem Filter gesammelt und ausgewaschen. Der abfiltrirte Niederschlag wurde nun in Salpetersäure gelöst und die verdünnte Lösung mit Schwefelsäure und Alkohol versetzt. Hierdurch schied sich ein weisser Niederschlag aus, der abfiltrirt und nach dem Auswaschen mit Alkohol auf Kohle vor dem Löthrohr in der Reductionsflamme erhitzt wurde. Hierbei erhielten wir ein dehnbares Metallkörnchen nnd einen gelblichen Beschlag.

B. Hugo L. Magen, Darm und Inhalt. Diese Leichentheile, auf die bei A.

angegebene Weise behandelt, lieferten dieselben Untersuchungsresultate, jedoch mit dem Unterschiede, dass auch noch Spuren von Antimon sich fanden.

Aus vorstehenden Untersuchungsresultaten geht Folgendes hervor:

1) In den Leichentheilen des Max L. war kein freier Phosphor enthalten. 2) Dieselben enthielten aber eine niedrige Oxydationsstufe desselben. Dieses geht daraus hervor, dass sich in der Silberlösung Phosphorsäure gebildet hatte, was sich nur durch neue Zersetzung der phosphorigen Säure in den Leichentheilen erklären lässt. 3) Ausserdem enthielten die erwähnten Theile eine geringe Menge Blei. 4) Die Leichentheile von Hugo L. enthielten dieselben abnormen Bestandtheile, ausserdem aber noch eine Spur Antimon.

Da nun phosphorige Säure nie im normalen thierischen Organismus und auch nicht in Speisen vorkommt, ein Uebergehen von Phosphorsäure oder deren Verbindungen aus dem Kolben im vorliegenden Falle unmöglich war, so folgt daraus:

> dass die Leichentheile ursprünglich Phosphor enthielten, der sich zu phosphoriger Säure oxydirt hat.

Es ist höchst wahrscheinlich, dass dieser Phosphor in einer Zündmasse enthalten war, was auch durch den Nachweis des zweiten charakteristischen Bestandtheils dieser Masse, nämlich des Bleies, bestätigt wurde.

Durch die vorstehende chemische Untersuchung der Leichencontenta beider Kinder ist die im Obductionsprotocoll ausgesprochene höchste Wahrscheinlichkeit, dass der Tod der beiden Knaben durch Vergiftung mittelst Phoshor erfolgt sei zur Gewissheit erhoben und ferner höchst wahrscheinlich geworden, dass der Phosphor an Schwefelholzkuppen befindlich gewesen sei, indem gleichzeitig der andere Bestandtheil der Zündholzmasse, nämlich Blei, chemisch nachgewiesen worden ist. Mit derselben Bestimmtheit ist, wie schon geschehen, eine Vergiftung durch Kohlenoxydgas zurückzuweisen.

198. Fall. Phosphorvergiftung nach 2 Tagen tödtlich. Verfettung.

Eine im Concubinat mit einem Arbeitsmann lebende Person hatte sich am dritten Abends durch eine nicht näher bestimmte Anzahl Schwefelhölzer vergiftet. Sie starb am fünften.

Mässig gut genährt. Leichter Icterus. Keine Erosion an den Lippen. Magen braune blutige Flüssigkeit. Magenschleimhaut trübe geschwollen. Mehrfache hirsekorn- bis bohnengrosse, flache Geschwüre mit rothem Saum, welche sich von der Cardia biz zum Pylorus hinziehen. Därme enthalten bis in den Mastdarm graue, flüssige Massen. Leber 9 resp. 10 Zoll, schwefelgelb, schmierig, fett, blutarm. Nieren 4 und 3 Zoll. Rindensubstanz gelb, fett. Milz gross. Hohlader enthält viel halbgeronnenes Blut. Uterus vorgebeugt, dahinter wird der Douglas'sche Raum ausgefüllt durch ein Hydrovarium, welches mit Uterus und Mastdarm verwachsen ist. — Lungen ödematös, blutarm. Herzmuskulatur trübe, fett, schlaff. Speiseröhre und Luftröhre faul. — Gehirn blutarm, weich. Mikroskopisch zeigen sich Magendrüsen, Herz, Nieren, Leber verfettet.

Die chemische Untersuchung ergab wie im vorigen Falle die Anwesenweit phosphoriger Säure und wies so indirect die Phosphorvergiftung nach.

199. Fall. Phosphorvergiftung. Tod nach 6—7 Tagen.

Eine 20jährige Näherin hat sich mit Phosphor vergiftet und starb nach etwa 7 Tagen. Krankheitserscheinungen unbekannt. Obduction nach 24 Stunden (April).

Kräftig gebautes Mädchen. Icterus universalis. Milz intact. Gastritis parenchymatosa. Inhalt des Magens blutig. Linke Hälfte des Magens stark cadaverös erweicht und verfärbt. Verfettete Drüsen auch hier noch deutlich. Dünndarm geringe Schwellung der Follikel und Haufendrüsen, sowie der Mesenterialdrüsen, Im oberen Abschnitt des Dünndarms blutiger Inhalt. Dickdarm nichts Abnormes. Nephritis parenchymatosa in hohem Grade, auch die geraden Harncanälchen des Markes stark verfettet. Im Becken keine Blutungen. Rechte Niere $11^3/_4$, $5^3/_4$, 3, linke $11^1/_2$, $6^1/_2$, $3^1/_4$. Blasenschleimhaut stark injicirt, etwas geschwollen, punktförmige Blutungen. — Leber klein, überragt kaum den Rippenbogen, Capsel zart, Länge 24, rechter Lappen 18; $7^3/_4$; linker $13^1/_2$; $3^1/_2$. Läppchen klein, abnorm deutlich von einander abgegrenzt durch eine grosse Zone. Gallengang durch einen Schleimpfropf verschlossen. Pancreatitis parenchymatosa. Psoas sehr stark, Pectoralis weniger, Rectus und Obliquus abdom. noch geringer parenchymatös entzündet. Myocarditis parenchymatosa hohen Grades, Herzfleisch blass, opak, gelb. Blutungen im Endo- und Pericardium, ebenso im Mediastin. anticum. Zwerchfell stark verfettet. Lungen blass, intact; ohne Oedem. Halsorgane intact. Zungenmuskulatur ebenfalls getrübt, verfettet, desgl. die Larynxmuskeln. Blutungen im intermuskulären Gewebe der Halsmuskeln. Diese wenig getrübt. Blutungen längs der Aorta.

Es sind uns noch eine grosse Anzahl von Phosphorvergiftungen vorgekommen, namentlich solche, welche erst nach längerem, vier- bis neuntägigem Krankheitsverlauf tödtlich wurden. Da nun dergleichen Obductionsbefunde zahlreich in allen Zeitschriften verbreitet sind, ich auch wesentlich Neues nicht beobachtet habe, so will ich durch Mittheilung auch solcher Fälle die Casuistik nicht weiter ausdehnen. Jedoch will ich nicht unerwähnt lassen, dass unter diesen sich ein Fall befindet, in welchem die ausgedehnten Verfettungen uns mit Bestimmtheit erklären liessen, dass die Vergiftung nicht in der dem Todestage (Morgens) voraufgegangenen Nacht erfolgt sein konnte, was ein für die Untersuchung höchst wichtiges Moment war. Weitere Erhebungen stellten alsdann mit Bestimmtheit heraus, dass die Vergiftung bereits 8 Tage vor dem Tode stattgefunden habe.

In einem anderen Falle hatte ein Frauenzimmer (wie zumeist Selbstmörderinnen!) Phosphor (von Schwefelholzkuppen) in Pflaumenmus genommen, war in ein hiesiges Krankenhaus abgeliefert worden, wurde von hier nach kurzem Heilverfahren entlassen, wegen Geistesstörung aber zur städtischen Irrenanstalt befördert, wo sie nach einigen Tagen verstarb. Bei der Obduction fanden wir die gewöhnlichen Befunde der subacuten Phosphorvergiftung, welche auf ein siebentägiges Krankenlager, d. h. den Tag ihrer Einlieferung in das Krankenhaus und der notorischen Selbstvergiftung zurückzuführen war.

Erwähnen will ich endlich noch, dass uns auch Fälle vorgekommen sind, in welchen trotz mehrtägigen Bestehens der Krankheit dennoch freier Phosphor im Mageninhalt durch die chemische Untersuchung nachgewiesen wurde.

Endlich sei aber noch der folgende Fall erwähnt, der uns bei vermutheter Phosphorvergiftung eine — auf dem gerichtlichen Obductionstisch gewiss seltene — acute Leberatrophie brachte.

200. Fall. Vermuthete Phosphorvergiftung. Acute Leberatrophie.

Ein Officierbursche, welcher schon einige Zeit gelbsüchtig gewesen und von einem Pfuscher angeblich mit Mercurialpräparaten wegen Syphilis behandelt worden sein sollte, kam comatös am 19. Januar in das Militärlazareth, wurde daselbst behandelt und starb am 21. Januar. Es lag der Militärbehörde an Feststellung der Todesursache, vielleicht um eventuell gegen den Pfucher vorzugehen. Herr Stabsarzt Dr. M. hatte schon bei Lebzeiten die Diagnose auf acute Leberatrophie gestellt und für diese folgende Gründe geltend gemacht: 1) den schweren Icterus; 2) die eigenthümlichen Cerebralerscheinungen; 3) den kurzen rapiden Verlauf mit nur prämortaler stärkerer Temperaturerhöhung; 4) die schnelle Abnahme des Lebervolumens, indem während der kurzen Beobachtungszeit von 2½ Tagen eine Abnahme der Leberdämptung um 1 Zoll constatirt werden konnte; 5) das Vorkommen von Leucin im Harn. Das Leucin zeigte sich als Sediment in Form grösserer und kleinerer, stark lichtbrechender Kugeln, auch mehrfach Halbkugeln, die an Fettkugeln erinnerten, sich aber in Säuren lösten, so dass sie als Leucinkugeln beansprucht werden mussten, was noch durch weitere chemische Untersuchung bestätigt wurde. Tyrosin und Oxymandelsäure konnte bei der geringen Menge des zu Gebote stehenden Materials (das zufällig verschüttet worden war) nicht nachgewiesen werden. Das Sediment enthielt übrigens ausserdem noch zahlreiche Crystalle von Kalkoxalat und Blutkörperchen.

Obduction den 25. Januar. Gelbe Hautfarbe des älter als 22 Jahre (das angegebene Alter) aussehenden Menschen. Mageninhalt geringe Menge grün gefärbter Flüssigkeit. Schleimhaut blass, auf derselben einige Flocken von zersetztem Blut herrührend. Duodenum enthält grünliche Flüssigkeit, Schleimhaut in der Nähe des Pylorus injicirt; Ductus choledoch. nicht zu prüfen, weil die Gallenblase leer. Milz weich, nicht vergrössert; Leber auffallend klein, kugelig im rechten, lamellenartig platt im linken Lappen, Ränder scharf und dünn, eingeschnitten zeigt sie ein marmorirtes Aussehen, blauröthliche, theilweis schiefergraue Stellen wechseln mit mehr oder weniger ockerfarbenen Inseln, welche über das Niveau des Parenchyms etwas hervorragen; die Schnittfläche blutarm, die grossen Gallengänge leer; der acinöse Bau makroskopisch nur noch theilweise zu erkennen; mikroskopisch sieht man die Leberzellen in den gelben Partien noch deutlich, hier aber mit einer feinkörnigen, fetten Masse erfüllt, während an den grauen Stellen die Zellen schon fast völlig in Detritus zerfallen waren. Im Dickdarm thonartiger Koth; Nieren gross, gelb, Rindensubstanz trübe; im Mesenterium und Netz Petechien; Herzmusculatur graugelb, blass; Lungen mässig blutreich, etwas ödematös; Trachealschleimhaut injicirt; Oesophagus leer und blass; Hirnhäute wie das Gehirn blutarm. Die Laabdrüsen waren nicht deutlich, die Herzmuskulatur deutlich verfettet.

Hiernach erklären wir uns dahin, 1) dass Denatus an einer inneren Krankheit gestorben ist; 2) dass einige der Befunde mit solchen, wie sie bei Phosphorvergiftungen vorkommen, zwar übereinstimmen, 3) dass aber Bedenken gegen eine solche Vergiftung durch den Befund in der Leber obwalten; 4) dass diese Befunde auch lediglich durch eine Leberkrankheit, welche von Vergiftung unabhängig ist, ihre Erklärung finden; 5) auf Befragen, dass für eine Vergiftung durch Darreichung von Quecksilberpräparaten die Obduction gar keine Anhaltspunkte gewährt; 6) dass wir hiernach die Anstellung einer chemischen Untersuchung nicht befürworten, aber anheimstellen müssen.

Diese, von Prof. Sonnenschein angesfellt, fiel dahin aus: „dass in den

untersuchten Leichentheilen keine giftigen Substanzen, namentlich kein Phosphor und Quecksilber nachweisbar waren.

§. 44. Vergiftung durch Cyanwasserstoffsäure (und Cyankalium, Lorbeerkirschwasser und Blausäurehaltiges Bittermandelöl).*)

Auch die Cyanwasserstoffsäure ist jetzt gegen ehemals als Giftwaffe sehr in den Vordergrund getreten. Vor Jahrzehnten waren Vergiftungen mit dieser Substanz in Berlin höchst seltene Vorfälle, während sie uns jetzt alljährlich einigemal, etwa ebenso oft, als der ehemals fast ausschliesslich benutzte Arsenik vorkommen.

Abgesehen von dem Blausäuregehalt der officinellen Präparate, der Aq. amygdalarum amararum, der Aqua laurocerasi ist Blausäure bekanntlich in den bittern Mandeln, den Kirsch- und Pflaumenkernen enthalten. Die Blausäure entwickelt sich aus dem in ihnen befindlichen Amygdalin, welches sich bei Gegenwart von Wasser und Emulsin in Blausäure, Bittermandelöl und Zucker zerlegt. Es sind Vergiftungsfälle durch Genuss von bittern Mandeln (Hofmann, Lehrb. S. 701.) oder Pflaumenkernen (Scherowitz, Wr. Med. Bl. 1882. 13) vorgekommen.

Vollends waren Vergiftungen mit den im Publikum völlig unbekannten Cyanmetallen ganz unerhört. Jetzt aber ist das Cyankalium eine höchst verbreitete, zu mehrfachen technischen Zwecken benutzte Substanz geworden, welche die so ungemein zahlreichen Photographen, die Gürtler und Bronzirer täglich in ihrem Gewerbe handhaben. Die von ihnen benutzte Flüssigkeit besteht aus Cyankalium, Kochsalz und Chlorgold oder salpetersaurem Silber. ($2\frac{1}{2}$ Gran [0,15] reines Cyankalium entsprechen 1 Gran [0,06] wasserfreier Blausäure, welches als tödtliche Dosis für einen Erwachsenen zu erachten ist.) Der Zufall und die gesteigerte Volksbildung haben aber auch die grosse Giftigkeit dieser Substanzen kennen gelehrt, Gründe genug für die Erklärung der Thatsache, dass Vergiftungen mit Cyankalium jetzt nicht zu den seltensten Obductionsfällen zählen, wie sie auch an anderen Orten in neuerer Zeit mehrfach vorgekommen sind, und zwar werden diese Substanzen vorzugsweise zu Selbstvergiftungen benutzt. Wir hatten unter 206 Vergiftungen in der Morgue 28 durch Cyankalium bedingt.

Die Anzahl der durch Cyankalium Vergifteten ist bei Weitem erheblicher als es den Anschein hat. Von den durch die Polizeibehörde zur Constatiruug des Todes und Feststellung der Todesursache herangezogenen Aerzten werden sie, da diese es sich leicht machen, als „Schlagfluss", „Lungenschlag", „Herzlähmung" abgefertigt, wobei sich Polizei und Staatsanwalt begnügen. Die von uns zu wissenschaftlichen Zwecken angestellten Obductionen haben alsdann relativ recht häufig Cyankaliumvergiftungen ergeben, und schon von vornherein machte das jugendliche Alter der betreffenden Personen die ärztliche Diagnose unwahrscheinlich.

Eine eigentliche Krankheit tritt hier gar nicht ein, denn wo Blausäure resp. Cyankalium als tödtendes Gift, d. h. in irgend grösserer

*) Das blausäurefreie Bittermandelöl, welches natürlich nicht nach Blausäure riecht, ist kein Cyangift und gehört nicht hierher.

Dosis genommen ist, tritt meist augenblicklich oder wenigstens schnell der Tod ein. Aber wenngleich solche Vergiftete zwar nach ingerirten grossen Dosen Blausäure oder Cyankaliumlösung augenblicklich todt niederfallen können, und das Zeitintervall zwischen dem Einnehmen und dem Tode nach Secunden oder einigen wenigen Minuten zu bemessen sein mag, so können sie doch noch einige Zeit leben, und da sie Bewusstsein behalten, noch allerhand Handlungen verrichten, was in forensischen Fällen zu beachten von der höchsten Wichtigkeit werden kann.

In dem einen Falle hatte sich der Selbstmörder vor den Augen eines öffentlichen Mädchens vergiftet, und war von dieser noch fünf bis zehn Minuten lebend gesehen worden. In einem anderen lebte das durch Cyankalium vergiftete Kind noch fast eine Viertelstunde, lief schreiend vor Schmerz im Zimmer umher, deutete auf die hinter dem Ofen stehende Flasche mit der Lösung, aus welcher dasselbe getrunken, bis es zusammenfiel und in Krämpfen starb. In einem anderen, ganz unzweifelhaften Falle von Blausäure-Selbstvergiftung fanden wir auf dem Tische vor dem Sopha, auf welchem der wie ruhig schlafende Todte sass, wohl einen selbstgeschriebenen Zettel mit seinem letzten Willen, aber keine Spur eines Gefässes, das er offenbar noch beseitigt hatte. Ein Mann der sich mit Lorbeerkirschwasser vergiftet hatte, lebte noch fünf Stunden mit anscheinendem Bewusstsein, wenn auch ganz gelähmt an allen motorischen Nerven, und gab durch einzelne Mienen zu erkennen dass er den Sprechenden verstand. Taylor erzählt aber sogar den Fall einer Frau, die $^1/_2$ Unc. Bittermandelgeist (1 Thl. Bittermandel-Oel, 7 Thl. Spiritus) verschluckt hatte. „Sie ergriff darauf einen Wasserkrug, ging in den Hof, zapfte an einem Wasserhahn, trank eine Menge Wasser und ging dann zwei Treppen hoch in ihr Schlafzimmer, wo sie nun niederstürzte und nach zwanzig Minuten starb.“ Eine Reihe ähnlicher Beobachtungen hat Hofmann in der Wiener med. Wochenschr. 1880. 2. veröffentlicht.

Die Wichtigkeit dieser Erfahrungen ist einleuchtend, denn sie löst manches Dunkel in der gerichtlichen Praxis, das ohne deren Beachtung auf sehr gefährliche Weise irre führen kann. In zwei Fällen waren die Gefässe, aus denen die Blausäure der damit Vergifteten genommen sein musste, bei den einsam liegend aufgefundenen Leichen spurlos verschwunden. Wenn sie, wie oft genug geglaubt wird, nach den bedeutenden Dosen, die sie genommen haben mussten, augenblicklich todt zusammengesunken wären, so würde man nach dem Dritten haben forschen müssen, der die Gefässe an sich genommen, und wenn ein solcher sonst irgend verdächtig, so hätte mindestens das irrige Gutachten eines Gerichtsarztes eine Vergiftung und längere Voruntersuchung eines ganz Unschuldigen zur Folge haben können, während ohne allen Zweifel die Selbstmörder selbst noch vor dem Tode die Gefässe beseitigt, aus dem Fenster geworfen und dgl. hatten. Sass doch der oben erwähnte junge Mann als Leiche mit der rechten Seite ganz behaglich in die Sophaecke gelehnt, den Kopf wie ein ruhig Schlafender auf dem Rande des Sophas, beide Hände auf den Schenkeln ruhend, in den Fingern gefaltet, und den Schlafrock über die Unterbeinkleider zusammengeschlagen, so dass man sah, das er sich nach Verschlucken des

Giftes förmlich behaglich und ruhig zum Sterben hingelegt hatte! Gerade diese seltene Stellung eines Vergifteten schloss freilich sogleich die Annahme einer fremden Schuld aus. Wie verdächtig waren aber die Umstände eines anderen Falles, unter denen der Eheman nur mit Mühe und nur auf Grund des Gutachtens einer Verhaftung entging, denn viele Umstände verdächtigten ihn dem Richter. Er war Abends nach Hause gekommen und hatte seine Frau angeblich todt, noch warm, auf dem Fussboden des Schlafszimmers, mit dem Kopfe nahe an einem Secretair mit ziemlich hohem Aufsatz, liegend vorgefunden. Er verbreitete bei den Nachbarn, dass sie an Schlagfluss verstorben, wollte, als der Fall polizeilich bekannt wurde, durchaus Nichts über die Ursache des Todes wissen und verbat sich dringend die gerichtliche Obduction. Erst als diese geendet war und wir den Tod durch Blausäurevergiftung erklärt hatten, erst jezt äusserte der Mann: er besitze ein Fläschchen Bittermandelöl, das er in jenem Secretair aufgehoben habe. Eingeschlossen in dem hohen Aufsatz desselben fand sich denn auch das Corpus delicti, ein anderthalb Unzen haltendes Fläschchen, in welchem noch eine halbe Unze schon altes Bittermandelöl war. Konnte die Frau nach eingenommenem Gifte noch das Fläschchen, wenn sie vielleicht vor dem Schrank stand, wieder an seinen Platz gestellt und den Schrank verschlossen gehabt haben, und dann erst umgefallen sein? Ohne Zweifel, und die richterliche Forschung ergab die thatsächliche Bestätigung, denn der Selbstmord und die völlige Unschuld des Mannes wurden sehr bald erwiesen.

Section: Was zunächst den behaupteten und bestrittenen Geruch des Innern der Leichen nach bittern Mandeln betrifft, so hängt derselbe lediglich von der Zeit ab, in welcher die Obduction nach dem Tode angestellt wird. Ist, was so rasch bei der Berührung der Blausäure mit organischen Substanzen geschieht, das Gift im Leichnam bereits zersetzt, dann wird man keinen Geruch wahrnehmen, den man nie, und zwar in allen Höhlen, am durchdringensten aber im Magen selbst, vermissen wird, wie wir und alle Umstehenden ihn stets wahrgenommen haben, wenn die Section möglicht bald nach dem Tode geschah. In der Bauchhöhle wird aber der Geruch, namentlich wenn er schwächer ist, häufig von dem fäculenten Geruch verdeckt. Ich halte deshalb in Fällen, wo die Vermuthung auf Vergiftung mit einer blausäurehaltigen Substanz vorliegt, abweichend vom „Regulativ“ es für gerathener, zuerst die Kopfhöhle zu öffnen, wobei man, namentlich nach Herausnahme des Gehirns, den Geruch relativ rein wahrnimmt, was schwieriger ist, wenn bereits die anderen Höhlen geöffnet sind, und welches Verfahren im Uebrigen der Obduction keinen Eintrag thut.

Dieser Geruch ist auch an Leichen durch Cyankalium Vergifteter bemerkbar, da dieses Präparat mit Leichtigkeit Blausäure entwickelt und in seinen Wirkungen mit dieser Säure identisch ist.

Das Blut der Leichen ist constant hellkirschroth und ganz flüssig, wodurch sich die hellrothen Todtenflecke, sowohl an Blausäure-, als an Cyankalium-Vergiftung Gestorbener erklären, so dass diese Leichen den in Kohlenoxyd Gestorbenen ähnlich sehen, von denen sie sich aber durch das spectroskopische Verhalten des Blutes unterscheiden; denn das Blut an Blausäure resp. Cyankalium Verstorbener zeigt spectro-

skopisch kein anderes Verhalten, als das normale Blut. Der blutige Mageninhalt zeigt häufig das Spectrum des Hämatins, einen Schatten im Grün, welches sich bei Zusatz von Schwefelammonium in zwei Absorbtionsstreifen im Gelbgrün auflöst,*) (reducirtes Hämatin). Veränderung der Blutkörperchen habe ich nicht wahrgenommen; bedeutende Hyperämie im Schädel, in Lungen, Herz, Leber, Nieren und Hohlader, Injection der Luftröhre und Erfüllung mit feinblasigem Schaum, Ecchymosirungen im Netz und in der Lungenserosa finden sich bei beiden Todesarten.

Der Magen zeigt in noch frischer Leiche, mit Ausnahme des Mandelgeruchs, bei Blausäurevergiftung, nichts Constantes; seine Schleimhaut ist oft ganz unverändert, häufig aber auch, namentlich auf der Höhe der Falten und zwar im Fundus in feinen stecknadelkopf- bis linsengrossen Blutungen ecchymosirt, auf der Höhe der Falten grau, trübe, geätzt, desgleichen die Dünndarmschleimhaut.

Viel intensiver gestalten sich die Wirkungen des Cyankalium auf die Magen-Darmschleimhaut. Während die Speiseröhre und Rachenschleimhaut oft keine Veränderungen darbietet, ist die Schleimhaut des gewöhnlich stark faltigen und zusammengezogenen Magens, dessen Inhalt blutig gefärbt, namentlich im Fundus und auf der Höhe der Falten dunkel braunroth gefärbt, gequollen und transparent, mit festhaftendem blutig gefärbtem alcalisch reagirendem Schleim bedeckt, und fühlt sich die Schleimhaut schlüpfrig und seifenartig an. Schon Hofmann**) betont, dass die Quellung und blutige Imbibition der Schleimhaut sich erst an der Leiche entwickeln und Lesser***) bestätigt, dass eine starke Cyankaliumlösung an dem sofort exenterirten Magen opak weissliche Aetzungen und bis über linsengrosse Blutungen in der sonst intacten Schleimhaut erzeugt, während 24 Stunden später dieselbe einen gleichmässig hellröthlichen Ton mit etwas vermehrter Transparenz darbietet. Diese Aetzungen bekommen wir aber nicht mehr zu Gesicht, weil die Obductionen stets später angestellt werden. Uebrigens sind die Aetzungen nicht allein auf das Cyankalium zurückzuführen, da das im Handel vorkommende einen starken Theil kohlensauren Kali's enthält, häufig auch durch Zersetzung desselbon sich Ammoniak bildet.

In einem Falle, in welchem der Mageninhalt stark nach Ammoniak und bittern Mandeln roch, war nur die linke Seite des Magens in der Schleimhaut stark geröthet und gequollen, die übrige Schleimhaut opak hellbraun bis braun, gequollen, unterbrochen von erbsengrossen rothen hyperämischen resp. hämorrhagischen transparenten Partien, die Submucosa an einzelnen Stellen stark injicirt, etwas ödematös.

Hofmann betrachtet die in einzelnen Fällen wahrnehmbare schmutzig weissgraue Verfärbung der Faltenkämme, bei gleichzeitiger Imbibition und Quellung der Nachbarschaft, als eine secundäre Veränderung, die in jenen Faltenkämmen entsteht, die der quellenden und

*) Dieses spectrale Verhalten des Magenblutes ist aber für die Cyankalium-Vergiftung nicht charakteristisch, sondern ergiebt sich auch bei anderen Todesarten, bei denen ein blutiger Mageninhalt sich findet da das betreffende Blut schon durch die Magensäure zu Hämatin zersetzt wird.

**) a. a. O. S. 617.

***) a a. O. S. 229.

klärenden Wirkung des alcalischen Mageninhaltes weniger ausgesetzt waren, resp. aus demselben hervorragten. Sie finden sich insbesondere an solchen Stellen dann, wenn der Mageninhalt neutral oder schwach alcalisch oder sehr sauer reagirt. Es handle sich somit um eine nachträgliche Ausfällung der früher durch das Alcali gelöst erhaltenen Eiweisskörper, die man auch unmittelbar beobachten könne, wenn man die gequollenen und transparenten Partieen neutralisirt, oder schwach ansäuert oder auch nur auswässert (Lehrb. S. 707). Auch im Darm lassen sich weiter die Wirkungen des Giftes erkennen, und führe ich einen Fall an, in welchem die intensivsten Schleimhautveränderungen sich erst im Zwölffingerdarm vorfanden.

Hofmann*) macht darauf aufmerksam — und wir können es aus eigener Erfahrung bestätigen — dass die blutige Imbibition und Wulstung der Magenschleimhaut um so weniger vorhanden sein wird, je geringer die Dosis des Giftes gewesen und auch dann fehlen wird, wenn das Alkali durch ein saures Vehikel (Wein, Limonade, stark sauren Mageninhalt) gebunden und unwirksam gemacht wurde, wodurch das anatomische Bild des Cyankalium-Magens verändert wird, ein Umstand, auf welchen bei Giftmorden zu achten, in denen geringere Dosen verwendet zu werden pflegen, als von Selbstmördern.

Die chemische Untersuchung anlangend, so muss ich, bei der leichten Auffindbarkeit der Blausäure in den ersten und auch in den zweiten Wegen darauf aufmerksam machen, dass, wenn sie nicht gefunden wird, ihre leichte Zersetzbarkeit und grosse Flüchtigkeit daran Schuld sein kann. In Berührung mit Schwefelwasserstoffgas oder Ammonium, den stetigen Producten der Fäulniss, setzt sie sich in Rhodanammonium um, und verliert ihre gewöhnlichen Eigenschaften. Für ihre grosse Flüchtigkeit aber giebt Taylor einen Beweis, indem er mittheilt, dass Blausäure, mit einer Oellage bedeckt, aus einem Gefäss entwich, das mit Schweinsblase verschlossen war, weshalb er räth, diese beim Verschluss noch mit einer Lage Staniol zu bedecken. Wie oft wird aber nach gerichtlichen Obductionen, zu geschweigen von einer Oelbedeckung der Leichentheile, nicht blosses Papier zum Verschluss der dem Chemiker zu überliefernden Gefässe genommen, und wie erklärlich ist es sonach aus diesen Gründen, wenn Blausäure nicht gefunden wird, die unzweifelhaft in den Körper gekommen, und wie der Geruch in der Leiche früher kund gethan hatte, auch darin vorhanden war, wie beides in mehreren unserer Fälle zutraf.

Es ist deshalb rathsam, die bei der Obduction zur Untersuchung zurückgestellten Leichentheile mit starkem (natürlich chemisch reinem) Alcohol zu vermischen. Es wird hierdurch der Verwesung der Leichentheile und folglich auch der Zersetzung des Giftes möglichst vorgebeugt.

In einem unserer Fälle gelang es übrigens noch zehn Tage nach dem Tode die Blausäure nachzuweisen, in dem allerdings auch die Contenta noch den specifichen Geruch hatten, auch Pincus**) berichtet von einem Fall, in welchem 8 Tage nach dem Tode durch Cyankalium

---

*) Wiener med. Wochenschr. 1880. 1—3.
**) Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1878. 29. I.

Blausäure nachweisbar war, und Zillner*) theilt einen Fall mit, in welchem noch 4 Monat nach dem Tode von Ludwig der Nachweis der Blausäure nach Cyankaliumvergiftung geführt wurde. In dieser Mittheilung finden sich nach Falck Fälle, in denen der Nachweis nach 8, 15, 22, 28, 100 Tagen gelang. Die Umstände, welche eine so lange Nachweisbarkeit des Giftes ermöglichen, kennen wir bisher nicht.

Von Mehreren, namentlich von Maschka ist empfohlen worden, als Vorprobe gleich bei der Obduction den Mageninhalt, den Harn und das Blut durch das von Preyer angegebene Reagens, nämlich eine verdünnte, weingeistige Guajaclösung welcher einige Tropfen einer sehr verdünnten Lösung von Kupfervitriol zugesetzt wurden, zu prüfen. Sobald man einigen Tropfen dieses, in einem weissen Porzellanschälchen befindlichen Gemenges einen Tropfen des Mageninhaltes zusetzt, soll bei Blausäuregehalt der betreffenden Flüssigkeit augenblicklich eine intensive blaue Färbung erscheinen (s. Pflüger Arch. 1869. Hft. 1. u. 2.). Ich habe aber in vielen Fällen von derartigen Vergiftungen, namentlich mit Cyankalium, diese Reaction bei Zusatz der Contenta zu jener Probeflüssigkeit selbst bei intensivem Bittermandelgeruch der Objecte nicht entstehen sehen, was auch Hofmann bestätigt. Durch Cyankalium, oder durch einen Zusatz von Cyankalium zu den Untersuchungsobjecten wurde allerdings die Reaction auf das Intensivste hervorgerufen.

Besser ist es, Fliesspapier mit (dreiprocentiger) Guajactinctur und Kupfervitriollösung (1 : 1000) zu befeuchten, in einem Reagensglase, in welchem sich die zu untersuchende Flüssigkeit befindet, aufzuhängen. Durch die bei gelindem Erwärmen aufsteigenden Dämpfe wird das Papier blau gefärbt. Diese Probe kann nur eine vorläufige genannt werden, weil auch andere Substanzen, namentlich Ammoniak und dessen flüchtige Salze, die Reaction ergeben. Die von Schönbein entdeckte Reaction des blausäurehaltigen Blutes gegen Wasserstoffsuperoxyd, wodurch eine Bräunung des Blutes unter Verschwinden der Absorptionsstreifen und unter Bildung eines continuirlichen Spectrums auftreten soll**) kann ich nicht empfehlen, da auch normales, nicht blausäurehaltiges Blut mit Wasserstoffsuperoxyd versetzt, dieselben Eigenschaften zeigt, d. h. keine Absorptionsstreifen mehr zeigt, dagegen wird das blausäurehaltige Blut gebräunt bei Zusatz von H_2O_2, was bei nicht blausäurehaltendem Blute nicht der Fall ist, und ferner schäumt normales Blut stark durch Sauerstoffentwickelung bei Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd, was bei blausäurehaltendem Blute nicht der Fall ist. Ist der Gehalt an Blausäure sehr gering, so wird die Sauerstoffentwickelung sehr schwach, dagegen wird immer bei Anwesenheit von Blausäure und nur dann, das Blut durch Wasserstoffsuperoxyd gebräunt. Da die alcalische Natur des Cyankaliums eine Zersetzung des Wasserstoffsuperoxyd veranlasst, so muss dieses vorher durch Zusatz von Säure (Salzsäure) neutralisirt werden***).

Andererseits kann auch, wenn bei der äusseren Besichtigung durch

*) Ebendas. Bd. 35. II. S. 193.

**) s. Jüdell, Die Vergiftung mit Blausäure etc. Erlangen 1876.

***) Aus England bezieht man das Wasserstoffsuperoxyd jetzt haltbar, sonst muss man es zum Gebrauch sich jedesmal bereiten.

die auffallend hellrothen Todtenflecke ein Verdacht auf Kohlenoxydvergiftung entstanden war, dieser durch die Spectralanalyse zurückgewiesen, und dadurch die Vermuthung auf Blauläurevergiftung bestärkt werden (s. die Casuistik).

§. 45. Casuistik.

201. Fall. Vergiftung durch Blausäure und ätherische Oele.

Die 43 Jahre alte, verehelichte S., deren Mann ein Essig- und Branntweingeschäft hatte, war seit vielen Jahren dem Trunk in hohem Grade ergeben, und es hatte sich bei ihr die Form der wirklichen „Trunksucht" entwickelt. Denn sie war, nach Aussage der Zeugen, „Wochen, ja Monate lang ganz vernünftig", und fing dann wieder an zu trinken, so dass sie dann Tage lang unausgesetzt betrunken war. Eine solche Periode trat um den 6. Juli 18** wieder ein, an welchem Tage sie schon betrunken gesehen worden war. Sie blieb dies auch in allen folgenden Tagen. Am 11. verliess ihr Mann früh die Wohnung und empfahl einer Hausgenossin, die Aufsicht über seine betrunkne Ehefrau zu führen. In einem Pulte und auf dem Tische stehend, befanden sich fünfzehn Flaschen, welche verschiedene ätherische Oele enthielten, und zwar solche, wie sie S. zu seinem Destillationsgeschäfte gebrauchte, namentlich Nelkenöl, Kümmelöl, Pfeffermünzöl, Citronenöl u. a. Auch eine Flasche mit Bittermandelöl befand sich darunter, die vorschriftsmässig als „Gift" etikettirt war. Die genannte Hausgenossin, welche an jenem Tage bereits mehrere Male zu der S. hinübergegangen war, sie immer noch stark betrunken gefunden, und ihr Verlangen, ihr Schnaps zu holen, abgelehnt, wohl aber ihr eine saure Gurke „zum Durstlöschen" dargereicht hatte, kam um drei Uhr Nachmittags wieder in die Wohnung hinüber, und fand die S. jetzt — todt in der Küche liegen, eine halbe Gurke in der einen und eine Wasserschöpfkelle in der anderen Hand. Am 13., also zwei Tage nach dem Tode (im Juli), verrichteten wir die gerichtliche Obduction. Der Unterleib war leicht grünlich gefärbt. Ganz auffallend war uns, wie den Gerichtsdeputirten und unserer umstehenden Zuhörerschaft, der Wohlgeruch, den die ganze Leiche verbreitete, und der sogleich, während man im Augenblicke der Obduction nur erst wusste, dass Denata mehrere kleine Flaschen, die ihrem Manne gehört, ausgetrunken, darauf schliessen liess, dass sie wohlriechende Flüssigkeiten in grosser Masse oder in concentrirter Form getrunken haben musste. Nach Entfernung der Schädelknochen drang sogleich ein allen Anwesenden deutlich wahrnehmbarer Geruch nach bitteren Mandeln hervor. Die blutführenden Hirnhäute zeigten einen mässigen Blutgehalt. Nach Beseitigung der Dura mater hatte sich ein Geruch nach bitteren Mandeln, Nelken und ähnlichen Gewürzen leicht wahrnehmen lassen. In den einzelnen Theilen des Gehirns fand sich nichts abnormes; die Sinus enthielten nur sehr wenig Blut. Auch die geöffnete Brusthöhle entwickelte einen deutlichen Geruch nach Mandeln und Gewürzen, namentlich war unter den verschiedenen wahrnehmbaren Aromen das der Nelken überall im Körper vorherrschend. Beide Lungen waren ödematös und mit einem kirschrothem, dickflüssigen Blute sehr stark angefüllt. Das schlaffe Herz strotzte in der rechten Hälfte von kirschrothem, dünnflüssigem Blut; das linke war fast leer; auch die grossen Venenstämme stark gefüllt. Die Schleimhaut der Luftröhre zeigte eine leichte braunröthliche (Verwesungs-) Farbe. In der normalen und leeren Speiseröhre war der Geruch nach Mandeln auf die auffallendste Weise bemerkbar. Der Magen zeigte sich äusserlich nicht von der Norm abweichend. Bei

seiner Eröffnung drang ein Alle fast betäubender, ungemein starker Geruch nach bittern Mandeln hervor. Er erhielt sechs Loth einer röthlichen Flüssigkeit. Seine ganze Schleimhaut war mit purpurrothen, inselartigen Flecken durchsetzt; Einschnitte darin ergaben keine Sugillationen. Die fette (Säufer-) Leber war blutarm, die Gallenblase strotzend. In der Vena cava viel Blut; die Harnblase war strotzend gefüllt, die übrigen Bauchorgane boten nichts Bemerkenswerthes.

Die chemische Untersuchung der Magencontenta und des Blutes wies in beiden Blausäure nach.

202. Fall. Blausäurevergiftung im Magen und Leber chemisch nachgewiesen.

Es ist dies der Fall des jungen Mannes, dessen Lage beim Auffinden seiner Leiche ich oben §. 44. geschildert habe. Auf dem Tische vor ihm lag ein Zettel, worauf er mit zitternder Hand einem Freunde seine wenigen gelehrten Bücher legirt hatte. Die Obduction des am 16. October Gestorbenen geschah am 18. und die Leiche war frisch. Der Rigor schon im Verschwinden begriffen. Galea und Schädelknochen bleich, die Venen der Pia mater mässig gefüllt, die Gehirne fest, die Adergeflechte bleich, die Blutleiter leer. Das zerschnittene Gehirn entwickelte einen von allen Umstehenden gleichmässig wahrgenommenen Geruch nach bittern Mandeln; war sonst normal. Die Luftröhre war angefüllt mit Speiseflüssigkeit, im ganzen Lumen derselben, sowie im Kehlkopf, verstreute submucose Ecchymosen, so dass die Trachea ein purpurgesprenkeltes Ansehen hatte. Die fest verwachsenen Lungen waren blutarm, mässig ödematös, das Herz schlaff und zusammengefallen. In jeder Hälfte, etwas mehr in der linken, fand sich c. ein halber Esslöffel voll Blut. Sehr hyperämisch dagegen waren die Vena jugul. thoracica und die A. pulmon. Das Blut war hell kirschroth, dünnflüssig, mit wenigen Gerinnseln in der Lungenarterie, deutlich nach bittern Mandeln riechend. Noch weit stärkern derartigen Geruch verbreitete der geöffnete Magen, der eine Tasse Milchkaffe enthielt. Die Scheimhaut war entlang der ganzen kleinen Curvatur genau ebenso suffundirt, wie die Luftröhre, so dass diese Stellen vom Durchscheinen äusserlich schwarzroth aussahen. Genau dasselbe fand sich an 2—3 Zoll langen Stücken im Dünndarm, in denen die Schleimhaut ohne Unterbrechung kirschroth, die Darmtheile von aussen schwarzroth aussahen. Leber, Milz und Nieren höchst blutarm, in der V. cava aber ziemlich viel Blut. Blase halb gefüllt. Die chemische Analyse umfassend I. Magen und Mageninhalt der Leiche, II. Blut, III. Leberstücke und IV. Harn, ist auch auf das quantitative Verhältniss ausgedehnt worden, und vom damaligen Experten, Herrn Prof. Hoppe ausgeführt. Aus dieser Untersuchung ergab sich, dass im Mageninhalte der Leiche eine noch bestimmbare Quantität von Blausäure nachgewiesen wurde. Da nun die Quantität des Mageninhalts im Ganzen etwas über 200 Gramm betrug, so würde dieselbe nach den obigen Bestimmungen noch 0,018 bis 0,023 Gramm wasserfreie Blausäure enthalten haben. Diese Quantität wasserfreier Blausäure entspricht aber 14 bis 18 Gran der officinellen Blausäure; die im Magen gefundene Blausäure ist also in so grosser Menge noch vorhanden, dass sie die ärztlich erlaubte höchste Dosis sehr weit übersteigt. Da nun ferner die Leber gleichfalls Blausäure enthielt, und überhaupt die Blausäure leicht und schnell in das Blut übergeht, so ergiebt sich aus den obigen Bestimmungen, dass in den Magen des Isaac R. eine Quan-

tität Blausäure gekommen ist, welche hinreichend gross ist, einen schnellen Tod zu erklären.

203. Fall. Blausäurevergiftung im Blute chemisch nachgewiesen.

Es war die Leiche eines Chemikers, der, ein kräftiger, 28jähriger Mann, todt in seinem Bette vorgefunden worden war. Da nur er allein, nach den Umständen des Falles, das Gefäss beseitigt haben konnte, so musste er folglich das Gift noch ausserhalb des Bettes genommen und Zeit gehabt haben, sich noch in dasselbe zu legen. Die Leiche war, im Februar bei + 3° R., noch sehr frisch, und (am dritten Tage nach dem Tode) starr. Gesichtsausdruck der eines ruhig Schlafenden, Pupille nicht erweitert. Die Zunge hinter den Zähnen. Nach Abnahme des Schädeldachs ergab sich sogleich ein schwacher Mandelgeruch. Die Dura wenig, ebensowenig die Pia mater bluthaltig, Gehirn fest, Plexus mässig, die Sinus dagegen ziemlich stark gefüllt. Beide Lungen schiefergrau, beide hie und da mit Petechialsugillationen besetzt, gesund und nichts weniger als hyperämisch. Dagegen waren rechtes Herzohr und Kammer schwappend mit einem hellkirschrothen, ganz dünnflüssigen Blut ohne Spur von Gerinnseln gefüllt, weniger die linke Herzhälfte, wogegen A. pulm. und Vena cava viel Blut enthielten. Letztere ergoss, nach Exenterirung der Brusteingeweide, das flüssige Blut von unten in solcher Masse in die Brusthöhle, dass die Pleurasäcke nach dem ersten Ausschöpfen zu einem Viertel wieder davon angefüllt wurden. Das Blut hatte einen starken Mandelgeruch. Die Speiseröhre, wie alle sonst blassen Membranen und Gewebe, auch das Muskelfleisch sahen durch Imbibition mit dem hellen Blute hellkirschroth aus. Die Luftröhre war mit weissem Gischt erfüllt und ihre Schleimhaut stark injicirt, wieder ein Beweis des langsamen Sterbens (Athemkampfs) des Vergifteten. Der Magen, ganz gefüllt mit Speiseresten, zeigte einen penetranten Mandelgeruch. Die Schleimhaut war normal, aber am Pylorus eine thalergrosse, purpurrothe Ecchymose und der ganze Magen hatte durch Imbibition eine violette Färbung. Die Leber war recht blutreich, der übrige Befund ganz unerheblich. Das Blut wurde wie im vorigen Falle geprüft und Blausäure darin nachgewiesen.

204. Fall. Vergiftung mit Blausäure.

Apothekerlehrling S. Auffallend hellrothe Todtenflecke. Milz ziemlich stark bluthaltig, sonst intact. Nieren in der Rindensubstanz nicht verbreitert, schwach getrübt, blass, Marksubstanz intensiv geröthet. Organe derb. Der Magen enthält sehr viel Schleim von gelblicher Farbe, ohne Beimengung von Blut. Schleimhaut stark geschwollen, gefaltet, gewulstet, grösstentheils blass, nicht getrübt; in dem Fundus, z. Th. auf der Höhe der Falten, z. Th. neben ihnen, viel stecknadelknopfgrosse Blutaustretungen. Submucosa unverändert. Der Mageninhalt riecht nach bitteren Mandeln. Dickdarmschleimhaut etwas geschwollen, blass, im Dünndarm die Drüsen geschwollen, im oberen Theile desselben die Schleimhaut hyperämisch. Die Organe der Bauch-, Brusthöhle und des Kopfes ergaben ausser Hyperämien keine Veränderung.

205. Fall. Vergiftung durch Cyankalium.

Die 20jährige Braut eines Photographen hatte im Mai absichtlich in

dessen Atelier von einer Cyankaliumlösung getrunken und war sofort gestorben. Obduction 4 Tage nach dem Tode bei + 10° R. Von dieser führe ich nur an, dass Kopf- und Brusthöhle deutlichen Geruch nach bittern Mandeln ergaben, und die Magenschleimhaut wenig geschwollen, zahlreiche, einzelne, inselartig gestellte, purpurrothe submucose Suffusionen zeigte. Inhalt nicht vorhanden.

206. Fall. Vergiftung durch Cyankalium.

Der 41jährige Gürtlermeister W., der schon oft Selbstmordsgedanken ausgesprochen hatte, wurde am 17. Februar Vormittags von seiner Frau auf dem Fussboden des Zimmers todt liegend gefunden. Neben ihm lag ein etwas unverständlicher Zettel, eine zerbrochene Tasse und ein Stück Salz, das sich bei meiner Prüfung sofort als Cyankalium erwies. Am 19. geschah die gerichtliche Obduction der noch (bei 0° R.) ganz frischen Leiche. Ruhiger Gesichtsausdruck, Pupillen nicht erweitert, Zunge hinter den Zähnen. Vom Kopfe bemerke ich hier nur eine sichtliche Anämie der ganzen Höhle und einen sehr schwachen Mandelgeruch, der aber beim Oeffnen der Brust sogleich deutlich wahrnehmbar war. Luftröhre leer und bleich, und auch bei Druck auf die Lungen kein Schaum hinaufzudrücken. Lungen zusammengefallen, blutarm, selbst Hypostase nur schwach ausgesprochen. Das linke Herz leer, das rechte ganz schwappend angefüllt mit kirschrothem, ausserordentlich flüssigem Blut, das ebenso auch die Lungenarterien ausfüllte. Auch die Bauchhöhle zeigte starken Mandelgeruch, ganz besonders aber wieder der geöffnete Magen. Er enthielt 4—6 Unzen einer blutigen Flüssigkeit. Von der Cardia ab erstreckte sich über die Hälfte der hinteren Wand herab eine gleichmässig blutrothe Verfärbung der Häute, in welcher in Handtellergrösse die Schleimhautfalten hoch erhoben lagen. Die Schleimhaut hier gequollen und transparent. Zwischen diesen Falten sahen wir strangartig verlaufend und sich dendritisch verästelnd zahlreiche hämorrhagische Suffusionen, wodurch diese ganze Partie eine purpurrothe Färbung zeigte. Die Blutkörperchen waren unverändert. Der Darm zeigte nichts Abnormes. Ueberhaupt war im Unterleibe nur noch eine etwas starke Anfüllung der V. cava und der Netzvenen bemerkenswerth.

207. Fall. Vergiftung durch Cyankalium.

Obduction zwei Tage nach dem Tode (October). 30jähr. Buchhalter. Todtenflecke hellroth, weniger die Muskulatur. Blut spectroskopisch normal. Herz und grosse Gefässstämme stark mit Blut gefüllt. Lungen, auf denen viel punktförmige Ecchymosen, hellroth, stark ödematös. Magen, dessen Inhalt flüssig, schmutzig braunroth und stark nach bitteren Mandeln riecht, ist in seiner Schleimhaut überzogen mit einer mehrere Mm. dicken Schicht glasigen, zähen Schleimes, der z. Th. röthlich gefärbt ist; in der rechten Hälfte ist die Schleimhaut gequollen und blutig imbibirt. In der Mitte der oberen Hälfte des Dünndarms 3—5 markstückgrosse Partieen, in denen die Schleimhaut selbst etwas geschwollen. Milz, Leber, Nieren von der Norm nicht abweichend. Die Blasenschleimhaut zeigt stark injicirte Gefässe, ist eng contrahirt, im Uebrigen blass. Oedem der Pia. Zwischen Pia und Dura rechts hinten ein etwa handtellergrosser, ganz dünner Bluterguss. Oedem des Hirns.

Es wurde der Mageninhalt filtrirt, wozu 2 mal 24 Stunden erforderlich waren. Das Filtrat ist schwach bräunlich-roth. Spectroskopisch zeigt es einen

breiten, diffusen Streifen zwischen D und E (Hämatin), der nach Zusatz von Schwefelammonium sich in zwei Streifen auflöst (reducirtes Hämatin).

208. Fall. Vergiftung durch Cyankalium. Ertrinkungstod.

Ein 35jähriger Kaufmann wurde in einer Badewanne, die Respirationsorgane unter Wasser, todt aufgefunden. Der hinzugerufene Arzt erklärte (wie gewöhnlich!), dass der Tod durch „Schlagfluss" erfolgt sei. Bei der Obduction fand ich den Ertrinkungstod durch Beschaffenheit der Lungen, die Blutvertheilung und etwa ein Viertel Quart Wasser im Magen deutlich ausgesprochen. Der Mageninhalt roch aber nach Anis und nach bitteren Mandeln. Die Schleimhaut des Magens war nur wenig injicirt, und sonst nicht verändert, aber die Schleimhaut des Zwölffingerdarms war geschwollen, äusserst stark injicirt und blutig suffundirt, auf ihr haftete ein zäher Schleim. Sie hatte die Beschaffenheit, wie sonst die Magenschleimhaut. Das Pancreas äusserst stark geröthet, In diesem wie in vielen anderen Fällen, die Preyer'sche Probe positiv. Die chemische Untersuchung ergab in den Contentis Anisöl und Cyankalium.

209. Fall. Cyankalium-Vergiftung.

Mit Uebergehung einer nicht unbedeutenden Anzahl anderer uns vorgekommener Fälle, die aber zur weiteren Kenntniss dieser Vergiftungsart nichts Neues beibringen, und von denen ich nur hervorhebe, dass wir einmal die Todtenflecke bei der erst mehrere Tage nach dem Tode zur Obduction gekommenen Leiche dunkel violett, nur die jüngeren hellroth fanden, dass ein anderes Mal bereits zwei Stunden nach dem Tode Leichenstarre weit verbreitet ausgesprochen war, will ich noch eines Falles erwähnen, welcher der Nebenumstände wegen ein forensisches Interesse bietet.

Es war ein Mann in das Polizeigewahrsam eingeliefert worden und nach kurzer Zeit unter Krämpfen verstorben. Es wurden die Beamten der Fahrlässigkeit beschuldigt und namentlich der Verdacht rege, dass eine Vergiftung durch Kohlenoxyd bestanden habe. Bei der Besichtigung der Leiche, welche auffallend helle Todtenflecke zeigte, untersuchte ich gleichzeitig das Blut mittelst des Spectroskops, fand dasselbe aber nicht kohlenoxydhaltig und berichtete demgemäss, dass durch die Besichtigung mir der Verdacht auf Blausäure- resp. Cyankalium-Vergiftung entstanden sei, worauf die Obduction angeordnet wurde. Diese fiel im Ganzen ziemlich negativ aus. An positiven Befunden erwähne ich, dass der Magen Speisebrei enthielt, dem kein specifischer Mandelgeruch abgewonnen werden konnte. Die Schleimhaut stark gefaltet, gequollen, fest haftender zäher Schleim; im Fundus stark ecchymosirt. Im Uebrigen Stauungshyperämien in Herz und Nieren, während die Lungen ziemlich trocken und blutarm waren. Die Luftröhre war auch hier wieder in der Gegend der Bifurcation stark geröthet, während sie oberhalb derselben blass erschien. — Die chemische Untersuchung der Contenta ergab Cyankalium.

Endlich wollte ich doch nicht unterlassen, noch einen Fall von Vergiftung durch Cyankalium mitzutheilen, nicht seiner besonderen Schwierigkeit wegen, sondern weil er zeigt, zu welchen Verwirrungen die einseitige Würdigung des chemischen Criteriums führt.

210. Fall. Vergiftung durch Cyankalium, verdunkelt durch das Gutachten eines Chemikers.

In der Processsache einer Lebensversicherungsgesellschaft gegen die Erben eines Verstorbenen waren mir die Acten zugegangen mit dem Ersuchen um ein Gutachten darüber, „ob nach den thatsächlichen Ermittelungen anzunehmen sei, dass der Verstorbene in Folge Vergiftung durch Cyankalium gestorben ist“, was die Klagebeantwortung bestritt. Gleichzeitig war ein Chemiker, Herr Dr. Z., befragt „über die Anwesenheit von Cyankalium in dem (seitens des Prof. J. gelegentlich der ersten Feststellung des Thatbestandes) untersuchten Magen“.

Dieses Gutachten befand sich nicht bei den mir übersendeten Acten.

Ich berichte zunächst nach den Vorlagen:

Die Criterien, nach welchen ärztlicherseits ber Thatbestand einer Vergiftung zu beurtheilen und festzustellen ist, sind 1) die dem Tode voraufgegangenen Krankheitserscheinungen, 2) der Leichenbefund, 3) die Resultate der chemischen Untersuchung, 4) die das Erkranken und Sterben des Denatus begleitenden äusseren Umstände.

Der verstorbene P., welcher nach den angegebenen Krankheitserscheinungen (Morgens auftretendes Würgen und Erbrechen, Mattigkeit, Athemnoth, Blutandrang nach dem Kopf) ein nicht gesunder Mensch war, verstarb am 22. November 1877 plötzlich in seinem Comtoir. Das Dienstmädchen, welches mit der Frau beim Plätten beschäftigt war, soll durch das hörbare Geräusch eines fallenden Körpers aufmerksam geworden sein, und eingetreten den Mann am Boden liegend, nur noch mit den Schultern zuckend gefunden haben.

Am 26. November wurde die Obduction der Leiche vorgenommen, aus welcher ich hervorhebe, dass der Leichnam auffallend fett erschien, dass parallel dem Augenbrauenbogen rechterseits eine $1\frac{1}{2}$ Ctm. lange, oberflächliche Hautwunde zu bemerken war, auf welche ich im Nachfolgenden nicht zurückkommen werde, weil sie mit dem Tode in keinem Zusammenhang steht und Effect des Niederfallens zur Erde ist. Bei der inneren Besichtigung fand sich die Hirnsubstanz ohne andere pathologische Veränderungen, als eine reichliche Erfüllung der Gefässe mit Blut, eine wässrige Durchfeuchtung, eine starke Entwickelung der Pacchioni'schen Granulationen. Das Blut wird als dünnflüssig und kirschroth angegeben und nach Entfernung der Schädelknochen fiel sofort ein intensiver Geruch nach bitteren Mandeln auf, der sich nach Eröffnung der Bauchhöhle, des Herzbeutels und des Magens von Neuem geltend machte. Die Muskulatur erschien roth, die Lungen stark blutreich, ohne krankhafte Veränderung, das Herz, ebenfalls ohne krankhafte Veränderung namentlich an den Klappen, in seiner rechten Hälfte stark mit flüssigem Blute gefüllt, wie auch die Pulmonalarterie, die Leber fettig entartet, der Magen enthielt 300 Ccm. einer röthlich gelben, einer durchgeschlagenen Gemüsesuppe ähnlichen Flüssigkeit, an sämmtlichen Häuten nahm man eine blutrothe Verfärbung wahr, die sich von der Speiseröhre bis zum Zwölffingerdarm gleichmässig verbreitete. Die Nieren sind nicht erwähnt, so wenig als die Harnblase, Därme, Luftröhre, Kehlkopf etc. etc.

Die chemische Untersuchung des Mageninhaltes ergab reichliche Mengen von Blausäure.

Von den concurrirenden Umständen ist, soweit sie in das ärztliche Gebiet einschlagen, nur ein im Comtoir aufgefundenes, halb ausgetrunkenes Glas mit anscheinend klarem Wasser zu erwähnen, das aber leider nicht näher untersucht worden ist. Es soll darin Verdächtiges nicht gefunden worden sein.

Es ist bei aller Unvollständigkeit der Obduction, welche der Replik zu gegeben werden muss, doch — abgesehen von der Gesammtheit der Thatsachen — aus den Obductionsbefunden allein schon der Nachweis einer Vergiftung durch eine Cyanverbindung (höchst wahrscheinlich Cyankalium) geliefert.

Zu dieser Annahme berechtigt der an der Leiche und an dem Mageninhalt von verschiedenen Personen wahrgenommene und dem Kenner wohlbekannte Geruch nach bitteren Mandeln (d. h. nach Blausäure, weil das ätherische Oel der bitteren Mandeln Blausäure enthält), der so intensiv war, dass er dem secirenden Arzte Benommenheit des Kopfes hervorrief, was, wie ich aus eigener Erfahrung bestätige, bei den so zahlreichen Obductionen, welche ich an durch Cyankalium Vergifteten gemacht habe, öfter vorkommt, und ferner die anatomische Schilderung der Magenschleimhaut, so unvollkommen uud oberflächlich dieselbe auch ist. Die Beschreibung enthält aber eine charakteristische Thatsache, nämlich die blutrothe Färbung der Schleimhaut, welche über den ganzen Magen verbreitet war, und welche der Imbibition der oberen Schichten der Schleimhaut mit Blutfarbstoff zuzuschreiben ist, während gleichzeitig, was leider nicht notirt, die Schleimhaut gewulstet, gequollen und mit einem fadenziehenden Schleim bedeckt zu sein und sich seifenartig anzufühlen pflegt.

Gerade aber die weitverbreitete „blutrothe Färbung“ der Magenschleimhaut macht es höchst wahrscheinlich, dass Cyankalium das tödtende Gift gewesen ist, weil bei Vergiftung mit Blausäure diese Verfärbungen der Magenschleimhaut nicht beobachtet werden, und weil Cyankalium unter den giftigen Cyanverbindungen, weil leicht zugänglich, die fast ausschliesslich zu Vergiftungen gebrauchte Substanz ist.

Diese nun schon durch die Obduction zu höchster Wahrscheinlichkeit erhobene Vermuthung ist durch die chemische Untersuchung in so weit unterstützt, als Prof. Jaffé die Anwesenheit einer giftigen Cyanverbindung durch die chemische Untersuchung constatirte.

Es ist nicht meines Amtes, die Correctheit der chemischen Untersuchung zu prüfen, und ich habe mein Bedauern darüber auszusprechen, dass der Bericht des gleichzeitig mit mir laudirten chemischen Experten „über die Anwesenheit von Cyankali in dem untersuchten Magen“ mir nicht zugegangen ist.

Derselbe ist aber, wie die Sache liegt, für mich weniger erheblich, weil, selbst wenn Ausstellungen gegen die chemische Untersuchung erhoben würden, dies die Resultate der Obduction nicht erschüttern könnte.

Aber so weit ich die Sache zu übersehen im Stande bin, ist die chemische Untersuchung nicht zu bemängeln, und selbst der Umstand, dass die Abwesenheit von gelbem oder rothem Blutlaugensalz nicht nachgewiesen, für den vorliegenden Fall ganz unerheblich.

Beide diese Salze sind ungiftig, beide entwickeln erst bei der Destillation mit Säuren Blausäure, und beide werden mit dem Harn unverändert wieder ausgeschieden.

Hier rochen aber die Organe bereits vor der chemischen Untersuchung nach Blausäure.

Die Möglichkeit nur wäre denkbar, dass Jemand das an sich ungiftige rothe oder gelbe Blutlaugensalz einnähme und gleich darauf eine stark saure Lösung genösse. In solchem Falle aber würde ebenfalls der Tod durch Blausäurevergiftung erfolgen.

Dass durch faulende Mohrrüben und Alkohol ein Geruch entstehe, welcher mit dem der Blausäure verwechselt werden könne, wie die Replik anführt, ist mir nicht bekannt und nirgend sonst angeführt.

Wenn nun im Vorstehenden die Gründe angegeben sind, welche positiv für einen Tod durch Cyankaliumvergiftung sprechen, so erübrigt hervorzuheben, dass eine andere Todesursache nicht ermittelt ist.

Wenngleich, wie hervorgehoben, einige Organe der Bauchhöhle nicht besichtigt sind, so ist dieser Umstand doch für das Urtheil nur von nebensächlicher Bedeutung.

Es ist richtig, und nicht allein die von der Ehefrau des Verstorbenen gemachten Angaben über die Krankheitserscheinungen, welche sie bei ihrem Ehemanne wahrgenommen hat, sondern auch die Obductionsbefunde, welchen wahrscheinlich noch die Beschaffenheit der Nieren unterstützend zur Seite getreten wären, sprechen dafür, dass der Verstorbene ein Gewohnheitstrinker gewesen ist.

Es ist auch ferner richtig — und ich habe manchen derartigen Fall beobachtet — dass Menschen (namentlich Trinker), welche an ausgesprochenen Verfettungen der Organe leiden, wie der Verstorbene, mehr oder weniger plötzlich sterben, ohne dass die Obduction eine andere Todesursache, als eben diese Verfettungen nachgewiesen hätte, aber, wiewohl zu der Annahme solcher Verfettungen als Todesursache die mikroskopische Untersuchung des Herzfleisches, der Nieren und Leber fehlen, so würde selbst Alles das als thatsächlich angenommen, doch dadurch der für Tod durch Cyankalium sprechende Befund nicht im mindesten erschüttert werden können, weil die anatomischen, wie chemischen Befunde den Tod durch Cyankaliumvergiftung ergeben haben.

Dasselbe gilt von dem von der Replik gemuthmassten „Schlagfluss". Der Verfasser derselben hat offenbar keine richtige Vorstellung von der technischen Bedeutung dieses Wortes, welche analog ist mit einer Blutung in das Gehirn. Von dieser berichtet aber die Obduction des Gehirnes nichts. Sie kann also auch nicht Todesursache gewesen sein.

Hiernach gebe ich mein Gutachten dahin ab:

Dass der P. in Folge Vergiftung durch eine giftige Cyanverbindung, höchst wahrscheinlich Cyankalium, gestorben ist.

Es gingen mir nunmehr später die Acten noch einmal zu mit dem Gutachten des Chemikers und mit der Aufforderung, mich unter Vorlegung des beregten Gutachtens abermals gutachtlich zu äussern.

Ich habe nun kein Recht, das Gutachten des Chemikers in extenso mitzutheilen.

Es dürfte dies aber auch nicht erforderlich sein, weil aus der in dem folgenden Gutachten enthaltenen Kritik der Inhalt dieses Gutachtens ohne Weiteres ersichtlich ist.

Ich berichtete nämlich:

An dem von mir unter dem 12. December 1879 in dieser Sache abgegebenen Gutachten habe ich auch nach Kenntnissnahme des Gutachtens des Dr. Z. nichts zu ändern, und zwar aus folgendenden Gründen:

1) Herr Dr. Z. bemängelt es als „unsachgemäss", dass die Leichencontenta in einer Thierblase aufbewahrt dem Prof. Jaffé übergeben worden sind, während sie in einem Glasgefäss mit eingeriebenem Stöpsel hätten aufbewahrt und womöglich mit reinem Alkohol hätten übergossen werden sollen, weil bei der geschehenen Verschliessung durch eine Thierblase Verflüchtigung der Blausäure nicht ausgeschlossen wäre.

Es ist meines Erachtens nicht Sache des Herrn Dr. Z. sich darüber zu äussern, ob der Verschluss der Leichencontenta durch eine Thierblase unsachgemäss gewesen, sondern es wäre die den Obducenten ertheilte Rüge der vorgesetzten Be-

hörde zu überlassen gewesen, um so mehr, als thatsächlich eine Verflüchtigung der Blausäure nicht eingetreten ist, da die chemische Untersuchung das Vorhandensein derselben ja nachgewiesen hat, und als thatsächlich hierorts bei den überaus häufigen chemischen Expertisen nie anders verfahren wird, als dass die die Contenta enthaltenden Gläser mit Pergamentpapier, früher mit einfachem Papier verschlossen werden, ohne dass Nachtheile für die chemische Untersuchung hervorgetreten sind.

Herr Dr. Z. kann dies freilich nicht wissen, da er Seitens des Königl. Landgerichts mit chemischen Untersuchungen von Leichencontentis zur Feststellung von Vergiftungen nicht betraut wird.

Auch enthält das von dem Minister der Geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 13. Februar 1875 edirte „Regulativ für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen“ nichts davon, dass die Contenta in einem mit Glasstöpsel versehenen Gefäss aufbewahrt werden sollen, was, wenn die Contenta, wie im vorliegenden Falle, schon anderen Tages nach der Obduction zur chemischen Untersuchung gelangen, auch nicht nothwendig ist.

Dass es zweckmässiger und besser wäre, flüchtige Gifte in Gefässe mit Glasstöpseln zu thun und namentlich auch bei Vermuthung auf Vergiftung mit Blausäurepräparaten mit reinem Alkohol zu übergiessen, ist richtig.

Aber darauf kommt es hier nicht an, sondern auf den Nachweis, dass dadurch, dass dies nicht geschehen ist, eine Verunreinigung resp. Verflüchtigung der Contenta stattgefunden hat und die chemische Untersuchung beinträchtigt worden ist, was Herr Z. nicht nachgewiesen hat.

Ich würde dies Alles gar nicht für erwähnenswerth erachten, wenn nicht möglicherweise bei der Sache ferner Stehenden, wie Richtern und Rechtsanwälten, durch derartige Einwendungen der Glaube erweckt werden könnte, dass in der That etwas verabsäumt worden sei, und damit eine Sache in Verwirrung geriethe, die an sich in der That sehr einfach liegt.

2) Eine ähnliche Bewandtniss hat es mit der Bemängelung: „dass die Leichentheile dem Prof. J. nicht mit dem bestimmten Auftrage übergeben worden seien, dieselben zu dem Zweck zu untersuchen, um sich darüber gutachtlich äussern zu können, ob der Tod des Verstorbenen durch Vergiftung mit Blausäure oder Cyankalium erfolgt ist“.

Ob der Tod durch Cyankalium etc. erfolgt ist, dies zu entscheiden, dürfte wohl nicht der Chemiker berufen sein. Wie denn, wenn der — dies sind nicht Fictionen, sondern erlebte Thatsachen — Selbstmörder, nachdem er eine zur Tödtung hinreichende Menge Cyankalium genommen, sich ertränkt, oder sich erschiesst? Soll das auch der Chemiker sagen und durch chemische Untersuchung feststellen?

Der Chemiker kann doch nur nachweisen, dass Cyankalium in der Leiche vorhanden ist, und wieviel er darin noch vorfindet, nachdem vielleicht ein grosser Theil durch Erbrechen und Laxiren wieder abgegangen war.

Nun hat aber Dr. Kl. den Prof. J. am Tage nach der Obduction veranlasst, die chemische Untersuchung der Magencontenta vorzunehmen unter Angabe des Verdachts, „dass die Person, welcher der Magen angehörte, an Blausäure resp. Cyankaliumvergiftung gestorben sei“.

Dies ist meines Erachtens vollkommen genügend, und ist damit auch diese Bemängelung, welche geeignet ist zu insinuiren, dass auch die chemische Untersuchung „unsachgemäss“ gemacht sei, hinfällig.

3) „Der blosse qualitative Nachweis, sagt Dr. Z., auch wenn derselbe exact geführt worden wäre, berechtigt noch nicht, eine Vergiftung durch Cyangifte anzunehmen. Mehrere Liqueure (insonders Persico, Kirschwasser) enthalten nicht unerhebliche Mengen Blausäure und können, wenn kurz vor dem Tode genossen, bei der Untersuchung geringe Cyanreactionen geben. Dasselbe lässt sich von dem Genusse von bitteren Mandeln, Marzipan etc. sagen. Es ist mithin, wenn ein bestimmtes Urtheil über eine erfolgte Vergiftung durch Cyangifte abgegeben werden soll, die quantitative Bestimmung der verschiedenen Mengen des Cyanwasserstoffs ganz unerlässlich."

Weder Herr Dr. Z. noch Herr Prof. J., d. h. der Chemiker, hat zu bestimmen, ob eine Vergiftung durch Cyangifte stattgefunden hat, wie bereits bemerkt, sondern ihre Aufgabe beschränkt sich auf den Nachweis des Giftes und seiner Menge in den Leichencontentis. Dieser Beweis ist aber von dem Prof. J. vollkommen geführt.

Der Einwand des Dr. Z., dass auch mehrere Liqueure, wie Persicoschnaps, Kirschwasser, oder bittere Mandeln kurz vor dem Tode genossen geringe Cyanractionen ergeben können und dass deshalb der bei der Untersuchung der Leichentheile wahrgenommene Geruch nach Blausäure allein kein entscheidender Beweis für eine Cyanvergiftung sei, ist ein lediglich vom Schreibtisch hergenommener, theoretischer.

Thatsächlich sind im vorliegenden Falle nicht „geringe Cyanreactionen" wahrgenommen worden, sondern nach Dr. K., des Obducenten, Aussage wurde Blausäure in überreicher Menge nachgewiesen, und thatsächlich hat ein Genuss von bitteren Mandeln kurz vor dem Tode nicht stattgefunden, weil in dem Mageninhalt solche nicht vorgefunden worden sind. Dass ferner ein Genuss von Persico, Kirschwasser kurz vor dem Tode stattgefunden habe, ist eine ganz leere, durch nichts erwiesene Annahme. Von beiden Schnäpsen hätten schon, um den hier vorhanden gewesenen Blausäuregeruch zu verbreiten, so enorme Quantitäten genossen worden sein müssen, dass nicht ein Tod durch eine Cyanverbindung, sondern durch Alcohol vorgelegen haben würde.

Gegen diesen aber sprechen die wenn auch wenigen erhobenen Krankheitserscheinungen, wie namentlich der anatomische Befund im Magen.

Geringe Mengen der angeführten Schnäpse verbreiten aber niemals in der Leiche einen intensiven Bittermandelgeruch, am wenigsten einen solchen, dass dem Obducenten danach Benommenheit des Kopfes entsteht, und ebenso wenig bewirken diese Substanzen eine blutrothe Färbung der Schleimhaut des Magens.

Es ist ein ganz einseitiges Verkennen des Werthes des chemischen Criteriums für die Beurtheilung des Todes durch Vergiftung, welche sich in dieser Bemängelung des Dr. Z. ausspricht.

4) Herr Dr. Z. tadelt ferner die Art der chemischen Untersuchung, weil durch Destillation der Leichentheile mit Schwefelsäure die Gegenwart ungiftiger Cyanverbindungen nicht ausgeschlossen sei, und man nicht wissen könne, ob die erhaltene Cyanwasserstoffsäure einer giftigen oder ungiftigen in den Leichencontentis enthaltenen Cyanverbindung entstamme, und dass hiernach der Beweis für die Annahme einer Vergiftung durch Cyangifte vollständig in Frage gestellt sei.

Diese Einwendung ist nicht neu, Herr Prof. Jaffé selbst hat sie gelegentlich seiner Vernehmung gemacht.

Er sagt: „für einen strengen und vorwurfsfreien gerichtlich chemischen Nachweis hätte freilich das Fehlen solcher Cyanverbindungen in dem Mageninhalt constatirt werden müssen, welche an sich ungiftig sind, aber bei einer Destillation in

sauren Lösungen, Blausäure entwickeln können, namentlich das gelbe und rothe Blutlaugensalz".

Ich habe aber bereits in meinem Gutachten vom 12. December 1879 auch diesen Umstand rücksichtlich des concreten vorliegenden Falles gewürdigt.

Es ist ganz unerheblich für die gerichtsärztliche Beweisführung, ob im vorliegenden Falle der Chemiker den Beweis der Abwesenheit ungiftiger Cyanverbindungen geliefert hat oder nicht, weil der Tod unter Vergiftungserscheinungen erfolgt und die Obduction allein bereits den Nachweis der Vergiftung durch Cyankalium geführt hat. Der intensive Geruch nach Blausäure war bereits zur Zeit der Obduction, d. h. vor der chemischen Untersuchung vorhanden, er konnte daher nicht von geruchlosen ungiftigen Cyanverbindung herrühren, und ebenso konnten die Veränderungen der Magenschleimhaut nicht von derartigen Veränderungen erzeugt sein.

5) Dr. Z. vermisst den Beweis für das Vorhandensein tödtlich wirkender Mengen von Cyangiften.

Es ist, wie schon oben bemerkt, gar nicht erforderlich, dass tödtlich wirkende Mengen des Giftes in der Leiche von dem Chemiker nachgewiesen werden, wenn, wie in dem vorliegenden Falle, anderweitig nachgewiesen worden, dass der Tod unter Vergiftungserscheinungen erfolgt ist, dass die Obductionsbefunde solche sind, wie sie durch ein Cyangift erzeugt werden, und dass eine andere Todesart nicht vorliegt. Selbst wenn die chemische Untersuchung z. B. durch Entleerung des Giftes bei Lebzeiten, oder durch Fäulniss ausser Stande gewesen wäre, die Gegenwart von Blausäure zu ermitteln, würde dieser Umstand der Diagnose keinen Eintrag thun. Hier sind aber „überreiche Mengen" von Blausäure nachgewiesen worden, und kann daher der Umstand, dass diese quantitativ nicht bestimmt worden sind, das schliessliche Urtheil nicht beeinträchtigen.

Dr. Z. verwechselt eben durchweg den chemischen Beweis mit dem Beweis überhaupt.

Der chemische Beweis ist nur ein Theil des Beweises, und er kann vollständig überflüssig sein, wenn, wie im vorliegenden Falle, der Beweis aus anderweiten Thatsachen geführt werden kann.

Die hier vorgenommene chemische Untersuchung ist ein sicherlich für die Beweisführung sehr schätzenswerther und willkommener Beitrag, sie ist aber nicht das einzige und ausschliessliche Beweismittel.

Hätte sich die Frage nach der Vergiftung, wie dies öfter vorkommt, auch im vorliegenden Falle lediglich auf den Ausfall der chemischen Untersuchung zugespitzt, so würde es richtig sein, die Antwort nur mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit zu formuliren, so aber genügte bei der bereits ärztlicherseits dringenden Vermuthung einer Vergiftung durch ein Cyangift, chemisch die hohe Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins eines solchen nachzuweisen, um so mehr, als die Anwesenheit von ungiftigen Cyanverbindungen (gelbes und rothes Blutlaugensalz) im Magen der Leiche durch gar nichts substanziirt ist, und die von dem Chemiker von seinem Standpunkte aus mit Recht erwogene Möglichkeit, ob die genossene Cyanwasserstoffsäure nicht auch anderen Ursprunges sein könne als von einem Cyangift, gegenüber den anderen, der Beurtheilung des Chemikers fern liegenden Thatsachen zum Schweigen gebracht werden muss.

Hiernach ist die Behauptung des Dr. Z., dass nicht als bestimmt erwiesen anzunehmen ist, dass die gewonnene Cyanwasserstoffsäure nicht aus möglicherweise vorhandenen ungiftigen Cyanverbindungen stamme, und P. in Folge von Vergiftung durch Cyankali gestorben ist, zurückzuweisen.

Ich verbleibe vielmehr, wie Eingangs bemerkt, bei meinem unter dem 12. December 1879 abgegebenen Gutachten,

dass der verstorbene P. in Folge einer Vergiftung durch eine giftige Cyanverbindung und zwar durch Cyankalium gestorben ist.

An die Blausäurevergiftung schliesse ich die durch Nitrobenzol oder Mirbanöl an, lediglich wegen der einigermassen vorhandenen Analogie des Geruchs. Im Uebrigen hat diese Vergiftung nichts mit der durch Blausäure gemein, und die Annahme, dass Nitrobenzol im Organismus in Blausäure umgewandelt werde, ist längst widerlegt. Ausser der Arbeit von Filehne (Ueber die Giftwirkungen des Nitrobenzols. Arch. d. exp. Pathol. IX. 229) mache ich auf eine neuerliche Dissertation von Buschow aufmerksam (Ueber die Vergiftung mit Nitrobenzol. 1887), in welcher man das bisher Bekannte zusammengestellt findet und auch auf die hierorts vorgekommenen Fälle Bezug genommen wird. Es hatte gelegentlich des Umzuges eines Droguisten ein Hausknecht aus einer unter den ätherischen Oelen stehenden Flasche, Mirbanessenz bezeichnet, eine nicht näher bezeichnete Menge unter den Schnaps gegossen, der für die Arbeiter bestimmt war. Es tranken sieben Personen von der Mischung und erkrankten in sehr verschiedenem Grade. Zwei dieser Menschen starben. Da das Nitrobenzol seiner Schwere gemäss in der Flasche zu Boden sank, so muss angenommen werden, dass die am schwersten Erkrankten zuletzt getrunken haben. Das Nitrobenzol wird besonders in der Parfümeriefabrication benutzt. Ueber die letale Dosis steht nichts fest. Es scheint, dass bereits kleine Mengen, ja auch die Inhalation des Giftes, den Tod zur Folge haben können (Letteby, Pharm. Journ. and Transact. p. 130). In einem Falle von Bahrdt (Arch. f. Heilk. 1871. S. 320) waren 20 Tropfen für einen 19jährigen Menschen tödtlich. Die Krankheitserscheinungen treten erst nach einigen Stunden auf, doch sind auch Fälle bekannt, wo bereits 15 Minuten nach Ingestion des Giftes die Krankheitserscheinungen auftraten. Sie bestehen vor allen Dingen in einer graublauen Hautverfärbung. Einer der Erkrankten in den von mir beobachteten Fällen sagte im Audienztermin aus, dass er sich nach einiger Zeit in den Spiegel gesehen und bemerkt habe, dass seine Lippen blau waren, dann auch die Nägel und „nachher war der ganze Mensch blau". Er wurde alsdann unbesinnlich und nach einem Krankenhaus geschafft, von wo er nach sechs Tagen entlassen wurde. Erbrechen, Zuckungen, Trismus, Erweiterung der Pupillen sind die sonst angeführten Symptome. Geruch nach „bitteren Mandeln", sowohl der Exspirationsluft als des Erbrochenen, der sehr penetrant und nachhaltig sein kann (Toedern, Hygiea XXXV. 6. 7.). Bei der Section fand ich ausser der graublauen Hautfarbe des Gesichtes und der Todtenflecke das Blut dunkel und flüssig, von anderen wird es dunkelbraun genannt (Bahrdt). Die Milz leicht vergrössert, beim Durchschnitt dunkelschwarzroth. Der Magen enthielt eine nach Mandelseife riechende röthliche Flüssigkeit. Seine Schleimhaut geschwollen, in der Gegend der kleinen Curvatur ein Bluterguss unter die Schleimhaut. Auch im Zwölffingerdarm eine solche Blutung. Die Schleimhaut des Colon transversum stark geschwollen, auch die Höhe der Falten leicht ge-

röthet. Das Herz riecht stark nach bittern Mandeln. Die Schleimhaut der Luftröhre und des Kehlkopfes intensiv geröthet, nach bittern Mandeln riechend. Der Harn roch nicht nach bittern Mandeln, während Litten und Mehrer in ihren Fällen dies fanden (Berl. klin. Wochenschr. 1881. S. 23. — Wien. med. Presse 1885. V.) Die übrigen Organe waren ohne nachweisbare Veränderung. Auch Hofmann fand bei einer von ihm gemachten Section ausser bräunlichem Blute und Mandelgeruch nichts Auffälliges (Lehrb. S. 709). Spectroskopische Veränderungen am Blute habe ich nicht wahrgenommen. Die Ursache der Vergiftung ist nicht bekannt. Letteby leitet sie von einer Reduction des Nitrobenzols zu Anilin her, Filehne erklärt sie aus der behinderten Oxydation und braunen Verfärbung des Blutes durch Nitrobenzol. Ausser den bereits citirten Abhandlungen, s. Jüdell (Ueber d. Vergiftung mit Blausäure u. Nitrobenzol, Erlangen 1871. S. 78. u. 79), Helbig (D. Militär-Ztg. 1873. S. 1, S. 36), Schenk, Vierteljahrsschr. f. ger. Med. N. F. IV. 2. S. 327.

§. 46. Vergiftung durch Opium und seine Bestandtheile und Präparate (auch Mohnköpfe).

Die Wirkung kleiner Dosen ist vom Krankenbette bekannt. In vergiftender Dose, die für Opium wie für Morphium im Durchschnitt und bei Erwachsenen dann anzunehmen ist, wenn die Maximaldosen der Pharmacopoe, 0,15 für Opium und 0,03 für Morphium erheblich überschritten sind, erzeugt Opium zunächst Uebelkeit, Brechreiz und wirkliches Erbrechen, ohne dass dasselbe leicht stürmisch würde; Schwindel, Benommenheit, Cyanose des Gesichts, stark pulsirende Carotiden, Pupillenverengerung (in den Levinstein'schen Fällen*) „ad minimum"); Unempfindlichkeit der Iris gegen Lichtreiz; zuweilen heisses und aufgetriebenes Gesicht, wie namentlich bei kleinen Kindern, die durch Abkochung von Mohnköpfen vergiftet wurden (um sie zu beruhigen), zuweilen gerade umgekehrt ein bleiches, zusammengefallenes Gesicht, kalten Schweiss, Schlafsucht bis zu wirklichem Sopor, harten, schnellen Puls, spastische Zufälle bis zu allgemeinen Convulsionen; langsame, schnarchende Respiration, Schaumbildung vor dem Munde, gänzliches Sinken der Empfindungsfähigkeit, so dass selbst heftige Reize nicht empfunden werden, Stuhlverstopfung und Urinverhaltung (nach Morphiumacetat, angeblich constant [?], Jucken in der Haut und einen petechienähnlichen Ausschlag); Tod unter diesen Erscheinungen, die in mehreren Fällen auch Remission machend beobachtet wurden.

Aber selbst unter den drohendsten Erscheinungen ist nicht selten noch durch energisches Heilverfahren der Tod abgewehrt worden. Und es giebt wohl kein Gift, nach welchem die Krankheitssymptome so verschiedentlich modificirt beobachtet worden wären, als nach Opiatgiften, die sich, je nachdem die Vergiftung mehr oder weniger acut verlief, noch weniger als die meisten anderen Gifte in ein bestimmtes semiotisches Schema bringen lassen.

Dasselbe gilt in Betreff der Section. In frischen Fällen und nach

*) Die Morphiumsucht. 1880.

grossen Opiumdosen, z. B. den officinellen Tincturen, ergab der Magen deutlichen Opiumgeruch. In einem Falle fand Hofmann eine schwarzgelbe Farbe, da Tinct. Op. crocat als Vergiftungsmittel gebraucht war, in einem anderen, wo Abkochung von Mohnköpfen die vergiftende Substanz war, fanden sich Partikel der Mohnkapseln. Solche Befunde und die chemische, Opiumgehalt bestätigende Analyse würden beweisend sein, während andere beobachtete Leichenbefunde: ecchymotische Flecke in der Magenschleimhaut, Hyperämie in den Magen- und grossen Bauchvenen, in Lungen und Herzen, und vorzugsweise bedeutende Hyperämie in der Schädelhöhle, so wie bemerkbare Flüssigkeit des dunkel gefärbten Blutes zu häufig auch nach anderen Giften, ja nach ganz anderen Todesarten vorkommen, um diagnostisch von erheblichem Werth zu sein. Dies gilt in verstärktem Maasse von Vergiftungen durch Morphium oder seine Salze, nach denen wohl Hirnhyperämien und Congestion in den Lungen beobachtet werden, die aber, da sie nicht örtlich irritirende Wirkungen haben, nicht einmal in der Magenschleimhaut und den Därmen sichtliche Spuren hinterlassen*). Dagegen ist die von Levinstein**) gemachte Entdeckung des Zuckergehalts des Harns nach toxischen Dosen des Morphiums wohl zu beachten.

Die Haare bei Leichen Vergifteter, namentlich nach narcotischen Vergiftungen, sollen sehr leicht ausgehen, und man hat allgemein dies Zeichen als mitbeweisendes zur Feststellung des Thatbestandes zweifelhafter Vergiftungen angeführt. Nun ist es zwar thatsächlich ganz richtig, dass zumal nach narcotischen, mehr als nach anderen Vergiftungen, die Haare an der Leiche so leicht ausgehen, dass bei dem losesten Griff hinein man gleich einen Büschel in den Fingern behält. Ganz irrig aber ist es, dies als ein diagnostisches Sectionsresultat für Vergiftungen zu erklären, da es nichts Anderes ist, als Resultat der Fäulniss, die nur nach Vergiftungen, vorzugsweise nach narcotischen, caeteris paribus sehr rasch eintritt. Man kann sich bei jeder in vorgeschrittener Verwesung begriffenen Leiche von der Richtigkeit dieser Behauptung überzeugen.

Noch auf einen wichtigen Umstand, betreffend die Opiumvergiftungen, habe ich aufmerksam zu machen. Die chemischen Bestandtheile dieses Giftes sind nämlich im Allgemeinen die unserer Nahrungsmittel; daher ist es zu erklären, dass zuweilen Opium-Präparate auch in grösseren Dosen ganz in die Verdauung übergehen, und deshalb in der Leiche auf chemischem Wege nicht mehr aufgefunden werden können, ein Umstand, der die Schwierigkeit der Feststellung von Opiumvergiftungen noch erhöhen kann. Morphium sowohl als seine neutralen Salze geben mit neutralem Eisenchlorid eine schön blaue Färbung. Bringt man zu den Krystallen oder ihren Lösungen Chloroform und ein Körnchen Jodsäure, so färbt sich ersteres beim Schütteln violett, da Morphium das Jod aus Jodsäure frei macht und dieses in Chloroform sich löst. (Hofmann.)

---

*) Auffallend war in einem Falle von Vergiftung einer 28jährigen Frau durch eine Unze Opiumtinctur das dunkle, „theerartig geronnene" Blut in den grossen Venen, allen vier Herzhöhlen und der Aorta. Maschka in der Prager Vierteljahrsschrift. 1859. I. S. 138.

**) a. a. O. S. 118.

Ausdrücklich muss hier noch daran erinnert werden, was freilich jedem erfahrenen Arzte vom Krankenbette her bekannt ist, dass Kinder, zumal kleine (Säuglinge), eine ungemein grosse Empfindlichkeit gegen das Opium besitzen. Gerichtliche Fälle von Anschuldigungen gegen Aerzte auf Vergiftung kleiner Kinder durch Arzneien mit unverhältnissmässig grossen Dosen von Opiumpräparaten, so wie von Anschuldigungen gegen Pflegefrauen von Vergiftung der Pfleglinge durch das berüchtigte Beruhigungsmittel von Mohnkopfabkochungen gehören nicht zu den Seltenheiten, und Taylor behauptet, dass drei Viertel aller Todesfälle durch Opium (in England, wo diese Vergiftung durch Opium die häufigste unter allen ist) Kinder unter fünf Jahren betrafen, was nicht Wunder nehmen kann, wenn, wie ich Hofmann entnehme, in einer halben Unze unreifer getrockneter Mohnköpfe (4 Stück) $^1/_4$ Gran Morphium enthalten ist. Die geringsten Dosen von $^1/_9$, $^1/_{10}$, $^1/_{12}$ Gran Opium, theils in Pulvern, im Dower's Pulver u. dgl. gemischt, theils in Mixturen, die einige Tropfen Laudanum enthielten, 10 Grm. Syrup. diacod (Hofmann), haben den Tod kleiner Kinder bewirkt*).

Leider! war fast in allen solchen uns vorgekommenen Fällen der Thatbestand nicht mit Sicherheit festzustellen, theils weil die Obductionen bei der geringfügigen Dosis keinen sicheren Halt gaben, theils weil noch weniger die chemische Analyse jemals im Stande ist, solche Minima in dem Leicheninhalt zu ermitteln.

Anders solche Fälle, die uns ebenfalls mehrfach vorgekommen, wo durch ein unglückliches Versehen des Apothekers, Morphium statt Chin. hydrochloratum, oder Calomel dispensirt worden war. Hier ist der Thatbestand gewöhnlich leichter festzustellen.

§. 47. **Casuistik.**

211. Fall. Vergiftung mit Morphium.

Das 7wöchentliche Kind hatte — ob aus Versehen oder absichtlich? — ein für die uneheliche Mutter verschriebenes Morphiumpulver ($^1/_8$ Gran) erhalten. Ueber die Krankheitserscheinungen ist nichts bekannt geworden, als dass nach 12 Stunden unter tiefem Schlaf der Tod eingetreten ist.

Die nur unvollständige Obduction der bereits zum Theil secirten Leiche hatte die Todesursache nicht ergeben. Es wurde aber hierdurch der Verdacht einer Morphiumvergiftung gewissermassen unterstützt. Ein genaueres Gutachten über die Todesursache konnte erst nach Anstellung der chemischen Analyse erstattet werden, die Folgendes ergab:

Es wurden Magen, Dünndarm, Speiseröhre nebst Inhalt zerkleinert, mit concentrirter Essigsäure übergossen und mehrere Male mit Alkohol ausgezogen. Die vereinigten Auszüge wurden vorsichtig abgedampft, der bleibende Rückstand nach

---

*) Mehrere dergleichen Fälle gesammelt bei A. S. Taylor, Medical jurisprudence, 7th edit. London, 1873. I. S. 352. Derselbe Autor handelt von chronischer Opiumvergiftung, hervorgerufen durch die Opiophagie. Denselben Gegenstand behandelt Levinstein in der Morphiumsucht. Wir lassen dies Thema fallen, welches füglich in die Hygieine gehört und den Gerichtsarzt allenfalls nur bei Superarbitrien für Versicherungsgesellschaften beschäftigen wird. Uns ist ein solcher Fall bisher nicht vorgekommen.

dem Erkalten mit kaltem Wasser angerührt, die erhaltene Lösung abgegossen und der Rückstand mehrfach mit Wasser ausgewaschen. Die filtrirte Lösung wurde mit Ammoniak etwas im Ueberschuss versetzt, und an einem mässig erwärmten Orte bis zum Verjagen des überschüssigen Ammoniaks mehrere Tage stehen gelassen.

Hierbei hatte sich ein geringer Niederschlag ausgeschieden, der auf einem Filtrum gesammelt und mit kaltem Wasser ausgewaschen wurde.

Derselbe wurde mit dem Filter in Alkohol erwärmt, wodurch er sich löste. Diese Lösung, vorsichtig über Schwefelsäure im luftverdünnten Raume verdunsten gelassen, hinterliess mikroskopisch erkennbare Krystalle, welche die Formen des Morphiums zeigten. Einzelne Theile derselben ergaben folgende Reactionen:

Mit Phosphormolybdänsäure entstand ein gelber Niederschag.

Auf einer Porzellanplatte mit verdünnter Eisenchlorid-Lösung betupft, entstand eine bleibende grünlich blaue Färbung.

Mit Salpetersäure betupft, zeigte sich eine vorübergehend rothe Färbung.

Durch vorstehende Versuche wurde die Gegenwart des Morphiums in den oben erwähnten Leichentheilen auf's Unzweifelhafteste dargethan.

212. Fall. Vergiftung durch Morphium.

Einem Kinde, welches wiederholt nach Angabe des Vaters an Krämpfen gelitten, wird, da es erkrankte, vom Arzte $1/2$ Gran Calomel verschrieben. Am Sonnabend nimmt das Kind dies Pulver, bekommt Krämpfe, stirbt am Montag früh im Sopor. Der Arzt findet das Pulver bitter, und vermuthet Verwechselung mit Morphium. Erbrochen hat das Kind nicht.

Die Obduction ergab Folgendes: 7 Monate alter Knabe, mässig genährt. Hautfarbe blass, Zunge nicht geschwollen, schleimig belegt. Pupillen nicht erweitert. Knochenkern $1/2$ Zoll. Magen aussen grünlich, enthält einen bräunlichen, flockigen Schleim; Wände leicht zerreisslich, Schleimhaut blassgrün, Epithel leicht abstreifbar. Duodenalschleimhaut leicht geröthet. Galliger Schleim. Dünndarm blass, aufgetrieben, enthält dünnbreiige hellgelbe Massen. Schleimhaut nirgend geröthet. Drüsen gesund. Dickdarm, aussen und innen blass, enthält breiig gallig gefärbte Kothmassen. Netz und Gekröse gesund. Drüsen nicht geschwollen. Leber blass, platt, schmierig, gelbgrau, ohne Läppchenzeichnung, blutarm. Nieren blass, gesund. Milz ohne Veränderung. Harnblase leer. Cava mässig viel dunkles, flüssiges Blut. Grosse Gefässe mässig viel dunkles Blut. Herz normal, in beiden Kammern wenig, in den Gefässen etwas mehr dunkles, flüssiges Blut. Lungen gesund, wenig blutreich, enthalten beim Durchschnitt schaumige Flüssigkeit. Bronchien etwas Schaum, Schleimhaut nicht geröthet. Trachea viel Schaum; untere Hälfte stark injicirt. Lungen leer, Schleimhaut blass. Speiseröhre weisser Schleim, Schleimhaut gesund. Schädeldecke blutreich. Dura anhaftend, Gefässe leer. Pia grosse und kleine Gefässe (für dies blutleere Kind) ziemlich reichlich injicirt, durchsichtig, unter ihr erheblich viel klare, wässrige Flüssigkeit. Gyri nicht verflacht. Rindenschicht ziemlich weich, sonst die Substanz fest. Seitenhöhlen leer. Plexus blass. Knoten etc. normal. Tuberkel nicht vorhanden. Sinus enthalten wenig flüssiges Blut. Dura am Grunde normal.

Hiernach starb das Kind an Hirnhautödem. Die chemische Untersuchung ergab im Magen nebst Inhalt, in den Dünndärmen etc. Spuren von Morphium. In

der Leber, Milz etc. war das Gift nicht nachzuweisen. In einem der Pulver wurde ausser Zucker 0,477 Gran Morphium gefunden.

213. und 214. Fall. Vergiftung zweier Kinder durch einen Mohnkopf.

7 Wochen alte weibliche Zwillingskinder hatten am 2. Februar Abends jedes eine halbe Tasse von einem Mohnkopfabsud getrunken, bereitet aus einem einzigen Mohnkopf ohne Samen, der 10 Minuten lang zu einer Tasse eingekocht war. Nach 2 Stunden fingen sie heftig an zu schreien, bekamen Nachts Krämpfe und starben am folgenden Mittag. Ein Weiteres haben wir über die Krankheit nicht erfahren, aber eine Blutegelstichnarbe an der Stirn jeder Leiche gefunden. Beide Obductionen (bei 0^{0} R.) waren bis auf die kleinsten Einzelheiten vollkommen gleich. Die Leichen waren recht frisch, nur der Unterleib schon grünlich, die Haare fest. Pupillen nicht erweitert, Zunge auf den Kiefern gelagert, am After gelber Koth. Magen äusserlich und innerlich blass, seine Schleimhaut vollkommen normal, mit etwas gelblichem, geruchlosem Schleim bezogen. Die Därme blass, nirgends Ecchymosen und dgl., mässig viel gelben Koth enthaltend. Leber gesund, wenig blutreich, ebenso Milz und Nieren; die Harnblase leer. Die Hohlvene war nur sehr mässig mit halbgeronnenem Blute gefüllt. Die Lungen bleichrosenroth, blutleer, das rechte Herz etwas wenig halbgeronnenes Blut enthaltend, mehr Blut enthielt die Lungenarterie; die Schleimhaut der Luftröhre blass und leer, ebenso die Speiseröhre, die Venen der Pia mater aber waren sehr gefüllt, das Gehirn schon weich, die Plexus blass, die Sinus mit halbgeronnenem Blut ziemlich stark gefüllt. Als Todesursache musste demnach Hirnhyperämie angenommen werden. Es war nicht zu erwarten, dass einer der giftigen Bestandtheile der Mohnköpfe bei der äusserst geringfügigen Menge würde nachgewiesen werden können. Die vom Professor Hoppe geleitete Procedur war folgende. Sämmtliche Eingeweide beider Kinder, die zur Analyse zurückgestellt worden waren, Speiseröhre, Magen, Herz, Leber und Blut, wurden, da die äusserste Sparsamkeit bei der geringen Menge geboten war, in einer Untersuchung vereinigt. Die vereinigten Theile wurden möglichst zerkleinert, in eine geräumige Flasche gebracht mit absolutem Alkohol und etwa $^{1}/_{2}$ Gramm Weinsäure versetzt, auf dem Wasserbade erwärmt, dann unter häufigem Umschütteln verschlossen einige Tage stehen gelassen. Die alkoholische Lösung wurde dann abfiltrirt, mit Alkohol ausgewaschen, das gesammte Filtrat auf dem Wasserbade bei mässiger Wärme zu Syrupsdicke eingedunstet. Der Rückstand mit absolutem Alkohol übergossen, gut durchgerührt damit, sodann filtrirt, das Filtrat wieder zum Syrup auf dem Wasserbade verdunstet, der Rückstand in etwas Wasser gelöst, durch ein angefeuchtetes Filter filtrirt, mit Wasser nachgewaschen, das Filtrat durch Verdunsten etwas concentrirt, ein Stück Aetzkali darin aufgelöst, so dass die Flüssigkeit alkalisch wurde, dann Chlorammonium in dieser Flüssigkeit aufgelöst, so lange er sich bereitwillig löste. Die Lösung wurde etwa 5 Tage stehen gelassen. Es hatte sich ein höchst bedeutender flockiger Niederschlag gebildet, welcher durch Decantiren vom grössten Theile der Flüssigkeit getrennt werden konnte; er wurde darauf mit Wasser geschüttelt und mit einigen Tropfen einer sehr neutralen Eisenchloridlösung versetzt. Der Niederschlag hatte sich im Wasser nicht wieder gelöst und beim Zusatze des Eisenchlorids, sowie längere Zeit hindurch nachher, zeigte sich keine Aenderung der gelben Farbe des Gemisches, so dass somit vom Morphium nicht die geringste Spur nachgewiesen wurde.

Da die Mohnköpfe zur Bereitung des Opiums dienen und zu einer Zeit ge-

sammelt zu werden pflegen, wo sie noch unreif sind und viel Opiumsaft enthalten, ausser den Bestandtheilen des Opium aber keine giftigen Bestandtheile der Mohnköpfe bekannt sind, so konnte es sich bei dieser uns aufgetragenen Untersuchung nur um eine Aufsuchung der Bestandtheile des Opium, des weissen Mohnsaftes, handeln. Das chemisch vielfach und sorgfältig untersuchte Opium enthält mehrere giftige und nicht giftige, allein bis jetzt im Opium gefundene Substanzen. Der Nachweis eines dieser giftigen Alkaloïde des Opium hätte eine sichere Stütze zur Annahme einer Vergiftung chemischerseits geliefert, während die Auffindung der unschädlichen Substanzen eine solche immerhin höchst wahrscheinlich gemacht hätte. Sowohl hinsichtlich der Giftigkeit als auch hinsichtlich der Quantität übertrifft aber das Morphium die übrigen Bestandtheile des Opium bei Weitem, so dass in unserer obigen Untersuchung die Auffindung dieses Alkaloides als Ziel der Operationen gesteckt werden musste. Die sämmtlichen sonst angegebenen Reactionen des Morphium können leicht zu Täuschungen führen, nur die auffallende Färbung, welche Eisenchlorid durch Morphium erfährt, ist sehr charakteristisch, und da diese im obigen Falle nicht eintrat, obwohl nach aller Berechnung alles in den Eingeweiden der beiden Kinder noch vorhandene Morphium sich in der geprüften Flüssigkeit befinden musste, so erschien es uns nicht möglich, Morphium nachzuweisen. Die chemische Untersuchung hat somit nicht den Nachweis eines giftigen Bestandtheiles von Mohnköpfen zu liefern vermocht. Wir haben also hier wieder einen Fall, in welchem das chemische Criterium völlig unwirksam blieb, und doch ist es wohl zweifellos, dass auch diese beiden kleinen Kinder, wie so viele vor ihnen, durch die Mohnköpfe tödtlich vergiftet worden waren.

215. Fall. Opiumvergiftung.

Rudolf G. war Morgens $7^3/_4$ Uhr von seiner Frau noch gesund gesprochen worden. Um $12^1/_2$ Uhr Nachmittags fand sie ihn todt. Man fand in der Nähe eine Flasche, welche einen concentrirten alcoholischen Extract aus Mohnsamen enthielt (Bischof). Die 2 Tage später angestellte Obduction ergab: Mässig kräftige Leiche eines 49 Jahre alten Mannes. Zahlreiche dunkle Todenflecke. Leichenstarre. Keine Abnormitäten. Kyphoscoliosis dorsalis. Starke Füllung der Gefässe der Dura und Pia. Gehirn von mittlerem Blutgehalt, sonst keine Veränderungen zeigend. Hypertrophie des Herzens, Klappen intact, Dilatation der Aorta, rothe Induration der Lungen, nebst Oedem und Hyperämie. Blut flüssig und reichlich in beiden Kammern des übrigens contrahirten Herzens. Milz mittelgross, blutreich, normal. Leber ebenso. Nieren klein, Kapsel fast nur mit Substanzverlust der Oberfläche abziehbar, Organ derb, blutreich (interstitielle Nephritis). Im Fundus des Magens wenige punktförmige Blutungen, sein Inhalt blutfrei.

Die chemische Untersuchung wies im Mageninhalt, wie in dem Blut Opium nach.

216. Fall. Angebliche Opiumvergiftung durch Abkochung von Mohnköpfen.

Auf Veranlassung des Dr. T. war von den Eltern gegen die Kinderfrau denuncirt worden, welche den Kindern eine Opiumvergiftung durch Darreichung von Mohnkopfabkochung erzeugt haben sollte.

Ich habe, sagte ich im Gutachten, die beiden Kinder gestern untersucht. Das

älteste Kind, der Knabe, erschien mir als ein zweijähriges, verhältnissmässig recht gewecktes, gesund aussehendes Kind, welches im Zimmer herumspielte, seiner Lebhaftigkeit wegen schwer zur zu einer Untersuchung nothwendigen Standhaltung gebracht werden konnte. Das Kind hat eine gesund aussehende Gesichtsfarbe, ist verhältnissmässig gut genährt, hat einen lebhaften Blick, die Pupillen reagiren normal, der Puls schlug dem Alter des Kindes angemessen etwa 112 Mal in der Minute, irgend welche Lähmungserscheinungen habe ich an demselben nicht beobachtet. Hiernach leidet das Kind an keiner Opiumvergiftung und ist es unmöglich zu sagen, ob am 28. November eine solche vorhanden gewesen ist.

Das andere Kind, ein Mädchen von einem Jahr, ist von blasser Gesichtsfarbe, nicht mager, aber von schlaffer welker Muskulatur und sogenanntem pastösen schwammigen Habitus.

Dasselbe erschien durch die Untersuchung beängstigt, war unruhig, schrie, wie Kinder dieses Alters zu thun pflegen, sein Blick hatte nichts Auffallendes, Zunge und das etwas blasse Zahnfleisch sind normal, einige Zähne sind im Munde vorhanden. Der Puls schlägt, dem Alter angemessen, etwa 120 Mal in der Minute. Lähmungserscheinungen oder ein sonst auffallendes Verhalten habe ich auch bei diesem Kinde nicht beobachten können.

Es wird angegeben von den Eltern, dass das Kind des Nachts unruhig sei, dass es Durchfall habe, und dass es einen solchen auch bereits schon längere Zeit, namentlich auch während der Pflege der Ortleb, gehabt habe.

Hiernach ist dieses Kind allerdings leidend in einer Weise, wie man es nicht selten bei so jungen Kindern beobachtet, es ist aber jetzt kein Zeichen einer Opiumvergiftung vorhanden, und es ist nicht möglich, aus den wahrgenommenen Zeichen einen Rückschluss auf einen etwa durch wiederholtes Einflössen von Mohnkopfabkochungen vor Wochen etwa vorhanden gewesenen Krankheitszustand zu machen.

Wenn ich aufgefordert werde, meine Meinung zu sagen über das etwaige Vorhandengewesensein einer Vergiftung mit Opium in den Wochen vom 28. November rückwärts gerechnet, und mir hierzu die Wahrnehmungen des Dr. T. mitgetheilt sind, so muss ich einstweilen Folgendes erklären.

Zunächst steht gar nichts darüber fest, in welcher Dosis etwa, ein Einflössen von Mohnabkochungen angenommen, dasselbe den Kindern beigebracht ist und ist nicht ausser Acht zu lassen, dass man bei so jungen Kindern schon nach wenigen Theelöffeln von Abkochungen eines Mohnkopfes sehr heftige Erscheinungen, ja den Tod, hat eintreten sehen. Die Beobachtungen des Dr. T. in Bezug auf das ältere Kind sind durchaus nicht substantiirt; es heisst nur, dass dasselbe leidend gewesen, und dass bei einem Abendbesuch, während die jüngere Schwester mit vorn nach der Brust geneigtem Kopfe im tiefen Schlummer sich befunden, dieses, obgleich es schon spät war und es hätte schlafen müssen, mit offenen Augen, mit einer auffallend apathischen Ruhe im Bette gelegen habe. Aus diesen Wahrnehmungen allein dürfte es sehr gewagt sein, den Schluss auf eine Opiumvergiftung machen zu wollen.

Was das jüngere Kind betrifft, so ist nicht zu verkennen, dass dasselbe krank gewesen ist, aber abgesehen von den auch vom Dr. T. angeführten Schwämmchen im Munde, einer mit einer etwaigen Opiumvergiftung gar nicht im Zusammenhang stehenden Krankheit, hat mir die Mutter auf das Bestimmteste und wiederholentlich angeführt, dass das Kind wochenlang zu jener Zeit Durchfälle gehabt habe, eine Erscheinung, welche gerade zu der Annahme einer Opiumvergiftung im Widerspruch steht, da man bekanntlich selbst Kindern zarteren Alters mit Vorsicht Opium-

präparate gegen Durchfälle kunstgerecht verabreicht. Wenngleich nicht in Abrede zu stellen, dass mehrere der von Dr. T. angeführten Erscheinungen bei diesem Kinde auf einen unzweckmässigen Gebrauch des Opiums bezogen werden könnten, und wenn es erlaubt wäre, wenn feststände, dass ein unzweckmässiger Gebrauch des Mohnsamens bei diesen Kindern stattgefunden hätte, die beobachteten Krankheitserscheinungen, wie Veränderungen des Charakters und Benehmen der Kinder, hierauf zurückzuführen, so kann mit der in foro nöthigen Sicherheit keineswegs der Schluss gemacht werden, dass aus den beobachteten Thatsachen die Nothwendigkeit der Einflössung von gesundheitsschädlichen Gaben (Mohnsamen) folge. Es ist nicht ein einziges Mal ein acuter Anfall von Opiumvergiftung beobachtet worden, es ist niemals von einer vermehrten Schlummersucht die Rede, und ich meines Theils könnte mich nicht getrauen, die Symptome einer chronischen Opiumvergiftung, d. h. eines wiederholten, leichtere Erscheinungen machenden Gebrauchs des Opium bei kleinen Kindern in der Weise zu kennzeichnen, dass durch ihr Vorhandensein allein die wiederholte unzweckmässige Verabreichung von Mohnabkochungen gefolgert werden müsste.

§. 48. Vergiftung durch Alcohol.

Die Symptome der Alcohol-Wirkung am Lebenden sind zu bekannt, als dass wir sie zu schildern nöthig hätten. Auch sprechen wir hier nicht vom chronischen Alcoholismus, der wohl bei Lebenden wegen der Zurechnungsfrage, nicht aber bei Todten, hier wenigstens allenfalls nur nebensächlich zur Sprache kommt, und sich an der Leiche durch beträchtliche Obesität, Fettablagerungen um die Nieren, in die Netze, um das Herz, Verfettung der Leber, chronischen Catarrh der Magenschleimhaut, Pachymeningitis externa und milchige Trübungen, Verdickungen, chronisches Oedem der Pia kennzeichnet.

Bei chronischem Alcoholismus kommt es wohl vor, dass geringe Mengen von Alcohol genügen, um einen plötzlichen Tod durch Lähmung herbeizuführen. Man findet dann eben nur die oben genannten Erscheinungen in der Leiche und wird ein Gutachten nur mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit abgeben können.

Hier haben wir aber vielmehr solche Fälle im Auge, in denen der Tod mehr oder weniger plötzlich nach Einführung zu grosser Mengen alcoholischer Flüssigkeiten eintritt. Wir haben oftmals Leichen von Menschen zu untersuchen gehabt, die im heftigsten Rausche todt umgefallen, also an einer wirklichen Blutvergiftung durch Alcohol gestorben waren. Solche Menschen stürzen, wie gesagt, plötzlich nieder, verfallen schnell in Coma, zu dem bisweilen Congestionen sich hinzugesellen. Die Respiration wird stertorös, Erbrechen, Sedes involuntariae. Der Tod tritt nach einer halben Stunde ein, oder es vergeht längere Zeit bis zum Ableben, 15, 20 Stunden.

Die Sectionen ergaben uns als specifisch den langsamen Fortschritt in Verwesung, wie sich dies nicht bloss im Mangel der äusseren Verwesungsspuren zeigte, zu einer Zeit, in welcher dieselben zu erwarten gewesen wären, sondern auch in den Organen selbst, die keinen cadaverösen, sondern den Geruch des frischen Fleisches, ja sehr oft in frischen Leichen einen schwachen Branntweingeruch wahrnehmen lassen, der in den Höhlen gewöhnlich noch weit stärker wahrnehmbar ist, und

welcher nach Duchek's Untersuchungen (Prager Vierteljahrsschrift 1853. III.) von der schnell vor sich gehenden Oxydation des Alcohols in Aldehyd, das beim Tode im Rausch noch dem Blute beigemischt bleibt, herrühren soll, eine Ansicht, die jedoch von R. Masing*) und von Buchheim**) als irrig widerlegt worden ist. Constant fand ich Hirnhyperämie, selbst Hämorrhagie, Hyperämie der venösen Bauchstämme, oder Hyperämie der Lungen und des Herzens; und stets sichtliche Flüssigkeit des dunklen Blutes, folglich die Sectionsergebnisse des hyperämischen Erstickungstodes, erklärlich aus der durch die rasche Resorption des Alcohols bedingten Vergiftung des Blutes, wodurch die Herz- und Lungenlähmung bedingt wird; oder es fand sich Erstickung in Speisebrei, welchen der sinnlos Trunkene beim Erbrechen geathmet hatte. Die Magenschleimhaut zeigt nur ab und an fleckenweise Hyperämie und kleine stecknadelspitzengrosse Blutaustretungen in die Schleimhaut. Concentrirte Alcohollösungen (Rhum etc.) können ätzen.

Grosse, ja strotzende Anfüllung der Harnblase, auf welche die hierin sehr erfahrenen russischen Aerzte von Samson-Himelsstiern***) und Dieberg†) einigen Werth legen, und welche Ersterer als Hülfszeichen des Erfrierungstodes und als „nicht unwichtiges Hülfszeichen der Alcoholvergiftung“ aufstellt, kann ich nicht für so wichtig erachten. Denn sie kommt in allen Fällen in solchen Leichen vor, wo durch einige Zeit vor dem Tode Druck auf das Gehirn stattgehabt hatte, namentlich ganz constant nach Kopfverletzungen, nach welchen der Verletzte noch einige Zeit besinnungslos gelebt hatte, deshalb auch allerdings nicht selten nach Tod im Rausch.

Dass der Alcohol sehr schnell resorbirt, aber eben so schnell auch im Leben ausgeschieden und im lebenden Organismus und in der Leiche zersetzt wird, haben die Experimente von John Percy††) schon 1839, lange vor denen von Lallemand, Perrin und Duroy†††) (1860), neuerdings Schulinus†*) erwiesen. Diese Experimentatoren haben im Blute von durch Alcohol vergifteten Thieren durch Destillation des Gehirns, Rückenmarks, Urins, Bluts, der Leber und Galle Alcohol wieder gewonnen, wenn der Tod rasch auf die Vergiftung erfolgt war (nach 14 Stunden Lebens gelang es schon nicht mehr, den Alcohol im Urin zu finden), oder wenn die Destillation ganz kurze Zeit nach dem Tode geschehen konnte. Bei diesem schnellen Verschwinden des Alcohols aus dem Körper sind diese Versuche mehr physiologisch lehrreich, als verwerthbar für die gerichtsärztliche Praxis, bei der jene beiden Bedingungen gewöhnlich nicht eintreten. Wie die chemische Untersuchung aber dennoch sehr unterstützend eintreten kann, lehrt der unten mitgetheilte denkwürdige Fall. Aber auch ohne Darstellung des Giftes

---

*) Diss. inaug. de mutationibus spiritus vini in corpus ingesti, Dorpat 1854, nach eigenen Untersuchungen und Experimenten. Vgl. Beiträge (rigaischer Aerzte) zur Heilkunde III. 3. Riga 1855. S. 331.

**) Lehrbuch der Arzneimittellehre. 2. Aufl. Leipzig 1859. S. 420.

***) Rigaische Beiträge zur prakt. Heilkunde 1862. V. 1. S. 46 u. 83.

†) Casper's Vierteljahrsschrift 1864. 2.

††) Experimental inquiry on Alkohol in the brain.

†††) Du rôle de l'alcool et des anèsthésiques dans l'organisme. Paris 1860.

†*) Ueber die Vertheilung des Alcohols im thierischen Organismus. Archiv für Heilkunde. 1866. VII. S. 97.

aus der Leiche ist der Alcoholgeruch in frischen Leichen, nicht nur im Magen, sondern auch in Kopf- und Brusthöhle, in Verbindung mit den concurrirenden äusseren Umständen, den Erscheinungen während des Lebens und den angegebenen Sectionsbefunden, ausreichend, um eine sichere Diagnose zu begründen.

§. 49. Casuistik.

217. Fall. Vergiftung durch Alcohol.

Schwer betrunken war am 31. October ein 40jähriger Mann niedergestürzt und todt geblieben. Vier Tage später untersuchten wir die Leiche. Auffallend war äusserlich die noch vorhandene Leichenstarre, die grosse Frische der Leiche, eine sehr stark ausgesprochene Gänsehaut über dem ganzen Körper und eine Einklemmung der Zunge zwischen den Zähnen. Die harte Hirnhaut war sehr stark injicirt, die weiche stark milchig getrübt und verdickt. Die Gefässe der Pia mater waren stark, aber nicht übermässig gefüllt. Auf der rechten Hemisphäre fand sich ein drachmenschweres Extravasat von flüssigem Blut. Beide Gehirne, die Plexus, die Sinus boten nichts Bemerkenswerthes. Auffallend aber und unverkennbar war der Geruch nach Alcohol in der Schädel-, wie in der Brusthöhle. Die Lungen hatten den normalen Blutgehalt, die grossen Gefässstämme enthielten ziemlich reichlich dunkles und flüssiges Blut, das Herz aber war ganz blutleer. Von den Befunden in der Bauchhöhle hebe ich, da dieselben im Uebrigen durchaus die gewöhnlichen waren, nur hervor, dass die Vena cava strotzend mit sehr dunklem, flüssigem Blute angefüllt war.

218. Fall. Acute Alcoholvergiftung.

Nachdem er grosse Mengen Rum und Schnaps getrunken, war der 39jährige Arbeiter plötzlich umgefallen und war todt. — Section 2 Tage p. m. Leiche frisch (September). Pacchymeningitis externa ossificans, Leptomeningitis fibrosa partialis et multiplex. Sehr beträchtliches Oedem der Pia. Hirnsubstanz sehr derb, Anämie. Rechtes Herz und linker Vorhof strotzend mit flüssigem Blut gefüllt. Hyperämie und Oedem der Lungen. Catarrh. gastr. chronicus, Inhalt stark nach Alcohol riechend. Leber, Nieren etwas derber als normal, sehr blutreich, Fettleber.

219. Fall. Vergiftung durch Alcohol.

Der schwer betrunkene, todt umgefallene 22jährige Mann wurde im April bei + 6° R. neun Tage nach dem Tode secirt. Auch hier war die verhältnissmässige Frische der Leiche (denn nur die Bauchdecken zeigten erst eine anfangende grünliche Färbung) und die lange Dauer der Leichenstarre bemerkbar, die an allen Extremitäten noch vorhanden war. (Deutliche Reste der Thymusdrüse in diesem Alter waren ein interessanter Nebenbefund.) Blutreichthum der Hirnhäute und der Sinus; das Blut dunkel und flüssig; mehr als normale Blutanfüllung der Lungen, bei grosser Blutleere des Herzens und der Lungenarterien. Die Leber mässig blutreich. Im halbgefüllten Magen ein sehr deutlicher Spiritusgeruch. Die Harnblase strotzend und zwei Finger breit über die Symphyse hinaufragend; die Vena cava strotzend angefüllt.

220. Fall. Acute Alcoholvergiftung.

Den nachstehenden Fall theile ich in extenso mit, weil er mehrfach neue Befunde enthält, die bisher nicht beschrieben sind, die ich aber einstweilen Anstand genommen habe, der allgemeinen Charakteristik der Alcoholvergiftung einzuverleiben. Der 7 1/3 Jahr alte Reinhold G. wurde am 11. Juni Abends circa 8 Uhr in bewusstlosem Zustande in die Wohnung seiner Eltern gebracht. Er blieb in diesem Zustande und starb andern Tages Nachmittags circa 3 Uhr. Es wurde ermittelt, dass derselbe nach reichlichem Genuss von Branntwein in den bewusstlosen Zustand verfallen war. Von dem Hausdiener H. und dem 15jährigen Emil war der Reinhold G. mit Fleisch nach der Gratweil'schen Brauerei geschickt worden. Als er von hier zurückkehrte, fand er die beiden Genannten dabei, Branntwein zu trinken, welchen ein in demselben Hause wohnender Soldat ihnen zum Besten gegeben hatte. Sie hatten 2 1/2 Sgr. erhalten, dafür Kümmel mit feinem Bittern gekauft und hatten angeblich erst jeder einmal davon getrunken, als Reinhold dazu kam. Angeblich ergriff dieser darauf unaufgefordert die Flasche und trank sie leer. Er wurde hierauf von dem Emil nochmals ausgeschickt, um noch für 1 Sgr. Branntwein zu holen. Emil behauptet, der Reinhold müsse unterwegs aus der Flasche getrunken haben, da er nur ganz wenig für das Geld gebracht hätte. Er will deshalb dem Letzteren auch nicht mehr von dem geholten Branntwein zu trinken gegeben haben. Der H. behauptet: Reinhold habe erzählt, dass er schon in der Gratweil'schen Brauerei von den Knechten zu trinken bekommen habe. — Nach Kurzem wurde der Knabe plötzlich unwohl, fiel um und wurde durch einen dazu kommenden Maurergesellen in bewusstlosem Zustande in die Wohnung seiner Eltern geschafft.

Die am 15. Juni ausgeführte Obduction ergab folgende Befunde: Der Körper regelmässig gebaut, mittlerer Ernährung. Die Leichenfarbe ist im Allgemeinen blass, ausgebreitete Todtenflecke am Rücken. Am Rücken finden sich hier und da auch punktförmige Blutaustretungen. Der Bauch ist grünlich gefärbt, Leichenstarre vorhanden. Das Gesicht ist blass. Ebenso die Augenbindehäute; beide Pupillen sind etwas weit, die rechte weiter als die linke. Die Schleimhaut der Lippen ist blass, ebenso das Zahnfleisch, und die Zunge zurückgelagert. Der Magen enthält circa 150 Grm. einer gelblich trüben Flüssigkeit, in welcher sich organische Flocken, sonst aber keine fremden Körper befinden. Die Flüssigkeit riecht weder nach Alcohol (etwas sauer), noch hat sie überhaupt einen hervorragenden Geruch. Die Magenschleimhaut ist im Allgemeinen sehr weich, blass, glänzend. Im Magengrunde zeigen sich einige verwaschene, zum Theil den Venensträngen folgende, schmutzig blassrothe Flecke. Ebenso ist die Gegend um den inneren Magenmund gefärbt. Der Zwölffingerdarm enthält galligen Schleim. Seine Schleimhaut ist völlig intact, blass. Der Dünndarm enthält etwas grauen, schwach galligen Schleim in seinem oberen Theile, in seinem unteren breiigen Koth. Die Scheimhaut ist blass, völlig unverletzt, ihre Drüsen nicht geschwollen. Im Dickdarm ist festerer Koth enthalten und auch dessen Schleimhaut normal beschaffen. Die Gekrösdrüsen sind etwas geschwollen. Die Leber ist von normaler Grösse, braunrother Farbe, entleert auf Einschnitten viel dunkles und flüssiges Blut, das Gewebe ist anscheinend normal, doch ergiebt die mikroskopische Untersuchung starke Verfettung desselben. Die Harnblase ist strotzend gefüllt mit blassgelbem, klarem Urin. Die Hohlvene enthält ziemlich viel weich geronnenes, dunkles Blut. Das Herz ist von normaler Grösse, die Kranzgefässe nicht besonders gefüllt. Die linke Kammer ist leer, in beiden Vorkammern sind einige weiche Ge-

rinnsel enthalten, in der rechten Kammer ein kleines festes Gerinnsel. Die Muskulatur ist sehr blass, gelbbräunlich, die Klappen sind normal. Mikroskopisch wird Verfettung der Muskelsubstanz nachgewiesen. Die grossen Gefässe enthalten ziemlich viel halb geronnenes dunkles Blut. Beide Lungen sind ziemlich gross, das Gewebe der rechten überall lufthaltig, ziemlich blutreich. Ihre Bronchien enthalten etwas zähen Schleim. Ebenso beschaffen ist im Allgemeinen das Gewebe der linken Lunge, jedoch zeigt sich im unteren Theil des oberen und oberen Theil des unteren Lappens, welche miteinander verklebt, eine stark apfelgrosse Stelle, in der das Gewebe verdichtet, luftleer ist. Auf der Schnittfläche zeigen sich mehrere hirsekorngrosse Knötchen und vier kirschengrosse Heerde einer derben, käsigen, graugelben Masse. Auch einige Bronchialdrüsen sind käsig infiltrirt. Die Bronchien der rechten Lunge enthalten einen zähen, gelblichen Schleim. Der Kehlkopf und die Luftröhre sind leer, ihre Schleimhaut blass. Die Speiseröhre ist leer, ihre Schleimhaut blass und völlig intact. Die harte Hirnhaut zeigt ihre feineren Gefässchen ein wenig stärker von hellrothem Blute injicirt als normal; ihr Längsblutleiter enthielt ein derbes Faserstoffgerinnsel. Bei Eröffnung der Schädelhöhle und fast noch mehr bei Herausnahme des Gehirns wird ein kaum verkennbarer und ziemlich starker Knoblauchgeruch wahrgenommen. Die weiche Hirnhaut ist überall durchsichtig. Ihre grösseren Venen sind nach hinten zu stark gefüllt, im Allgemeinen erhält sie durch Füllung der feineren Gefässchen ein röthliches Ansehen. Die Blutleiter am Schädelgrunde sind stark gefüllt mit weich geronnenem Blut.

Nach diesen Befunden erklärten wir in unserem vorläufigen Gutachten, dass die vorgefundene Krankheit der linken Lunge nicht derartig gewesen sei, um nothwendigerweise den Tod herbeizuführen, dass auch der vorhandene Verdacht einer acuten Alcoholvergiftung eine wesentliche Stütze nicht durch die Obduction erhalten habe, beantragten jedoch jedenfalls die chemische Untersuchung der hierzu reservirten Organtheile.

Da zur Zeit der Obduction irgend welche thatsächlichen Feststellungen noch nicht gemacht worden waren, konnte unser Gutachten nicht bestimmter ausfallen und lag ja vor Allem auch noch die Möglichkeit vor, dass, wenn man dem Knaben überhaupt Branntwein zu trinken gegeben hatte, dieser vielleicht mit schädlichen resp. giftigen Substanzen versetzt gewesen sein konnte.

Nach dem von Prof. Sonnenschein eingereichten chemischen Berichte war vor Allem im Magen, Dünndarm und deren Inhalt kein Phosphor vorhanden, — ein Gift, auf welches der eigenthümliche Geruch des Gehirns einigen Verdacht gelenkt hatte. Dagegen konnte aus den Stücken der Leber, Niere, Lunge, Milz und Gehirn so viel Alcohol ausgeschieden werden, als circa 0,5 Grm. Alcohol absolut. entspricht, und auch im Blute und Urin konnten Spuren von Alcohol nachgewiesen werden. Was den knoblauchartigen Geruch betrifft, welcher aus der Schädelhöhle sich entwickelte, so macht Prof. Sonnenschein darauf aufmerksam, dass aus Alcohol sich durch Einwirkung von Schwefelwasserstoff bei der Zersetzung ein Schwefeläthyl (Mercaptan) bilden kann, welches einen Zwiebelgeruch besitzt. Diesen Zwiebelgeruch nahm er deutlich an den zur Untersuchung erhaltenen Organtheilen wahr und wies in den Destillationsproducten der Organtheile das Mercaptan selbst durch geeignete chemische Reactionen nach.

In dem Gutachten äusserten wir uns dahin: Nach den mitgetheilten Erhebungen ist der Knabe Reinhold nach wiederholtem Branntweingenuss plötzlich unwohl geworden, besinnungslos zusammengestürzt und ist, ohne wieder zum Bewusstsein zurückzukehren, nach circa 19 Stunden gestorben.

So unvollkommen die Mittheilungen über den Zustand sind, in welchem sich der Knabe vor seinem Tode befand, wird doch schon allein durch diese Umstände der dringende Verdacht erregt, dass er in Folge des Branntweingenusses, d. h. an acuter Alcoholvergiftung gestorben sei. Wie viel Branntwein er genossen habe, lässt sich aus den Mittheilungen der beiden vernommenen Zeugen nicht entnehmen, und es kommt noch hinzu, dass er wahrscheinlich vor dem Branntwein schon eine nicht bekannte Menge bairisches Bier getrunken hatte. Dass die Menge des genossenen Alcohols eine relativ grosse gewesen ist, geht jedoch zweifellos daraus hervor, dass, obgleich der Knabe noch neunzehn Stunden gelebt hatte, während welcher Zeit der Alcohol durch die Lungen ausgeschieden werden musste, derselbe sich noch im Blut und Urin nachweisen, aus Theilen des Gehirns, der Leber, Milz und Nieren aber in der relativ bedeutenden Menge ausscheiden liess, welche 0,5 Grm. absolutem Alcohol entsprach. Auch jener Geruch, welcher uns bereits bei der Section so auffällig war und an den des Knoblauchs oder der Zwiebel stark erinnerte, rührte von den Zersetzungsproducten des genossenen Alcohols her.

Hieraus müssen wir schliessen, dass Reinhold eine für sein jugendliches Alter von 7 Jahren sehr bedeutende Menge Spirituosen zu sich genommen hatte, von der höchst nachtheilige Folgen für ihn sehr wohl erwachsen konnten. Die Art seiner Erkrankung, das plötzliche Unwohlbefinden kurz nach Genuss der Spirituosen, die schnell eintretende Bewusstlosigkeit, welche bis zum Tode andauerte, entsprechen den bekannten Wirkungen grosser, schnell genossener Mengen von Alcohol.

Die Obduction hat keine besondere innere Krankheit, namentlich des Gehirns enthüllt, welche die beobachteten Symptome und den schnellen Tod unabhängig von der Alcoholvergiftung erklären könnte, und dies spricht weiter dafür, dass der genossene Spiritus es gewesen ist, welcher Bewusstlosigkeit und Tod herbeigeführt hat. Positive Befunde, welche den Tod durch acute Alcoholvergiftung für sich beweisen könnten, haben sich bei der Section allerdings nicht ergeben, dagegen fehlte es doch nicht an Veränderungen in der Leiche, welche mit der Todesart in Verbindung zu bringen sind. Hierher würde die ungleiche Erweiterung der Pupillen gehören, die etwas an der harten Hirnhaut, stärker an der weichen sich bemerkbar machende Injection der feineren Gefässchen, die stärkere Füllung der Blutleiter der harten Hirnhaut, die strotzende Füllung der Harnblase, und — da Phosphorvergiftung jetzt durch die Ergebnisse der chemischen Analyse ausgeschlossen ist — wohl auch die Verfettung der Leber und der Herzmuskulatur. Derartige Verfettungen deuten nicht sowohl auf ein bestimmtes Gift, aber in gewissem Grade auf Vergiftung überhaupt hin und sind bei Phosphor-, Arsenik-, Schwefelsäure-, Chloroform- etc. Vergiftungen bereits nachgewiesen. Bei einem siebenjährigen Knaben, bei dem derartige Verfettungen der inneren Organe im Allgemeinen nicht zu erwarten sind, erhalten diese Befunde eine desto höhere Bedeutung.

Dass nicht noch mehr positive Befunde sich haben feststellen lassen, spricht nicht im Mindesten gegen die Alcoholvergiftung, da dieselbe häufig genug nur sehr geringe Spuren in der Leiche wahrnehmen lässt. Dass auch die Magenschleimhaut sich intact zeigte und ausser der durch Fäulniss bedingten schmutzigen Röthung des Magengrundes blass war, wird leicht dadurch erklärt, dass der Spiritus in der ziemlich verdünnten Form des käuflichen Branntweins genossen worden war. Bedenken dagegen, dass eine Alcoholvergiftung vorliege, könnten nur durch den Zustand der linken Lunge erregt werden. Dieselbe war krank und hierdurch ist die Frage gerechtfertigt, ob nicht diese Lungenkrankheit den Tod veranlasst haben könnte.

Nach der oben gegebenen Beschreibung handelt es sich zweifellos um einen

chronischen Krankheitsprocess, eine chronische Entzündung mit Bildung käsiger Ablagerungen. Dieselbe hätte allerdings später leicht den Tod durch Lungenschwindsucht herbeiführen können, jedoch war sie einerseits auf eine zu kleine Partie der einen Lunge beschränkt, als dass man behaupten könnte, sie musste nothwendig den Tod herbeiführen, andererseits ist der Tod unter Umständen eingetreten, welche diese Lungenentzündung als Todesursache zurückzuweisen zwingen. In der Art, wie der Reinhold plötzlich erkrankte und starb, können wir unmöglich die Wirkung der beschriebenen Lungenveränderung erkennen, welche bis dahin offenbar das Allgemeinbefinden des Knaben nicht erheblich afficirt hatte. Von mittelbarem Einfluss auf den Tod mag sie insofern gewesen sein, als sie die Einwirkung der genossenen Spirituosen auf den Körper erhöhte, indem sie die schnelle Ausscheidung des Alcohols, welche sonst vorzüglich durch die Lungen vermittelt wird, hemmte.

Hiernach geben wir unser amtseidliches Gutachten dahin ab, dass der Reinhold G. in Folge übermässig genossener Spirituosen (an acuter Alcoholvergiftung) gestorben ist, und dass das bei ihm vorhandene Lungenleiden höchstens mittelbar den Eintritt des Todes begünstigt haben kann.

Der Wichtigkeit der Sache wegen lassen wir die chemische Untersuchung (Prof. Sonnenschein) folgen:

I. Magen, Dünndarm nebst Inhalt des Knaben Reinhold G. Diese Theile liessen ausser dem bekannten Fäulnissgeruch auch noch deutlich einen zwiebelartigen Geruch wahrnehmen. Demgemäss begann ich die Untersuchung mit dem Nachweis von Phosphor. Zu dem Ende brachte ich die zerkleinerten Leichentheile in den Kolben des bekannten Mitscherlich'schen Apparates, fügte schwefelsäurehaltendes Wasser hinzu und destillirte mehrere Stunden unter guter Kühlung, indess die Destillationsproducte in eine Silberlösung geleitet wurden. Hierbei zeigte sich nicht das geringste Leuchten in der abgekühlten Röhre. Nachdem ich diese Operation circa 4 Stunden lang fortgesetzt hatte, und der Kolbeninhalt schon sehr concentrirt war, liess ich den Kolben erkalten; die sehr dunkel gefärbte, silberhaltende Lösung, in welche die Destillationsproducte geleitet worden waren, wurde auf bekannte Weise auf die Derivate des Phosphors, aber ohne positives Resultat untersucht.

Eine weitere Untersuchung der im Kolben bleibenden Leichentheile wurde, als in diesem Falle überflüssig erscheinend, unterlassen.

II. Leber, Nieren, Lunge, Milz und Gehirn. Diese Theile zeigten den Geruch nach Zwiebel in erhöhtem Grade. Im zerkleinerten Zustande brachte ich dieselben in eine tubirte Retorte, welche mit einer wohl abgekühlten Vorlage verbunden war.

Nach längerer Destillation im Wasserbade wurde der Apparat auseinandergenommen und das übergegangene Destillat untersucht. Hierbei zeigt sich der Zwiebelgeruch noch penetranter, aber es liess sich auch daneben ein alcoholischer Geruch bemerken.

Ich vermischte nun das Destillat in einer kleinen tubulirten Retorte mit geschmolzenem reinen Chlorcalcium im Ueberschuss, so dass ein Theil desselben ungelöst zurückblieb und wiederholte die Destillation dieses Mal bei sehr schwacher Erwärmung der Retorte und starker Abkühlung der Vorlage. Das Destillat roch stark alcoholisch und daneben nach Zwiebeln. Beim Behandeln mit Quecksilberoxyd erhielt ich den weissen für Mercaptan charakteristischen Niederschlag.

Bei dem Versuche, den Alcohol näher zu bestimmen, wurden in dem aus dem Gehirn erhaltenen Destillat annäherungsweise 0,5 Grm. = circa 8 Gran absoluten Alcohols erhalten.

III. Blut und Urin. Diese Theile zeigten ebenfalls den auffallenden oben er-

wähnten Geruch. Bei der Untersuchung wurden analoge Resultate wie bei II. erhalten, jedoch waren die Reactionen bedeutend schwächer.

Aus vorstehenden Untersuchungsresultaten geht Folgendes hervor:

1) In dem Magen, Dünndarm und Inhalt war kein Phosphor in Substanz und keine niedrige Oxydationsstufe desselben nachweisbar.

2) In Leber, Nieren, Lunge, Milz und Gehirn konnten so viel Alcohol, als circa 0,5 Grm. Alcohol absolut. entspricht, ausgeschieden werden.

3) In dem Blute und Urin wurden Spuren von Alcohol nachgewiesen.

Was nun den zwiebelartigen Geruch betrifft, so rührte dieser unzweifelhaft von der Bildung einer Schwefeläthyl- (Mercaptan-) Verbindung her.

Da mir nicht alle Umstände, welche dem Tode des betreffenden Individuums vorangegangen sind, mitgetheilt worden, so kann ich vom chemischen Standpunkte aus nur die Vermuthung aussprechen, dass sich durch den Fäulnissprocess in den Leichentheilen mit grosser Wahrscheinlichkeit Schwefelwasserstoff entwickelt und, auf eine nicht genau aufzuklärende Weise, durch seine Einwirkung auf den im Organismus befindlichen Alcohol Schwefeläthyl gebildet hat.

Die übrigen für den vorliegenden Fall erheblichen Schlüsse zu ziehen, muss ich den medicinischen Begutachtern anheimgeben.

221. Fall. Acute Alkoholvergiftung.

Der p. Zirkel ist an dem Abend des 16. Juni trunken nach Haus gekommen und in der Nacht zwischen 1 und 2 Uhr verstorben.

Die angestellten Recherchen liessen vermuthen, dass eine acute Alkoholvergiftung vorgelegen habe.

Zirkel hat in Folge einer Wette 1 Liter Schnaps, in drei Portionen getheilt, in kurzer Zeit hintereinander getrunken, da die Wette galt, dass er in ganz kurzer Zeit ein Liter Nordhäuser Schnaps austrinken könne.

Ueber das Verhalten des Zirkel nachdem er zu Haus angekommen, bis zu seinem Tode, sind Erhebungen nicht gemacht, namentlich darüber nicht, ob er gebrochen, ob er besinnungslos gewesen etc., eine Lücke, welche wohl auszufüllen sein dürfte.

Die am 19. Juli verrichtete Obduction ergab im Wesentlichen:

Die Leiche des $28^1/_2$ Jahr alten Zirkel ist mässig kräftig gebaut, Muskulatur gut entwickelt. Farbe der Haut an der Vorderfront des Körpers blass, an der Rückenfläche mit Ausnahme der Druckstellen gleichmässig geröthet, in den gerötheten Stellen zahlreiche punktförmige bläuliche Partien, welche eingeschnitten als Blutungen in dem Hautgewebe erscheinen. Die Augenbindehäute blass, Pupille links weit, rechts etwas enger. Das Gesicht blass. Die Gefässe des Herzbeutels sehr stark gefüllt bis in ihre feineren Verzweigungen. Das Herz rechts viel flüssiges Blut enthaltend, links sehr derb und eng zusammengezogen. Die Venen des Herzens sind ziemlich leer. Die Klappen überall vollständig durchgängig. Die Herzhöhlen von mittlerer Grösse, Muskulatur von entsprechender Dicke, dunkelroth, unter der unverdickten zarten Innenhaut der linken Kammer zahlreiche, bis fünfpfennigstückgrosse Blutaustretungen. Aus den grossen Gefässen hat sich eine reichliche Menge zum grössten Theil flüssigen Blutes entleert. Die linke Lunge sehr gross. Unter dem im übrigen glatten Brustfell zahlreiche punktförmige Blutaustretungen. Die Lungen ziemlich derb, namentlich hinten blauroth, überall lufthaltig. Auf den Durchnitt tritt eine sehr grosse Menge schwachröthlicher feinblasiger Flüssigkeit, in den Bronchien ist sie ebenfalls in reichlicher Menge vor-

handen. Die Schleimhaut der Bronchien ist ziemlich stark geschwollen und intensiv geröthet. Die rechte Lunge zeigt ein gleiches Verhalten. Die Zunge, der Rachen, die Speiseröhre blass, ihre Schleimhaut nicht geschwollen, leer. Der Kehlkopf und die Luftröhre enthalten ebenfalls reichliche Mengen schaumiger Flüssigkeit, sind schwach geröthet und etwas geschwollen. Die Milz sehr klein, weich. Die linke Niere mittelgross, die Oberfläche glatt, die Kapsel leicht abziehbar, Organ bräunlich durchscheinend, weich; auf dem Durchschnitt Rindensubstanz nicht verbreitert, hellbräunlich roth. Gefässknäuel stark gefüllt, ebenso die grösseren Venen. Marksubstanz dunkelroth. Die rechte Niere zeigt dasselbe Verhalten. Die Harnblase enthält ca. 300 Ccm. klaren gelblichen Urins, an dem ein specifischer Geruch nicht wahrzunehmen. Die Blasenschleimhaut blass, nicht geschwollen. Der Magen enthält ca. 300 Ccm. einer trüben graugelben Flüssigkeit, in der noch Ueberreste pflanzlicher Speise vorhanden, der Geruch dieser Masse ist ein saurer zwiebelähnlicher.*) Die Magenschleimhaut ist stark gefaltet und verdickt; ihre Farbe ist eine trübe weissgelbliche, an vielen Stellen sind die feinsten Gefässe gefüllt. Der ganze Mageninhalt wird aufgehoben. In dem Darm eine Menge gelblichen Inhalts, im oberen Theil ist die Schleimhaut blass, ziemlich stark geschwollen, im unteren tritt die Schwellung der Schleimhaut zurück, dagegen sind die Einzel- und Haufendrüsen geschwollen, blass, im Dickdarm ist die Schleimhaut etwas stärker geschwollen, schiefrig gefärbt. Die Follikel ebenfalls geschwollen. In der unteren Hohlader viel flüssiges Blut. Die weichen Schädeldecken blassroth vorn, im hinteren Abschnitt gleichmässig etwas dunkler geröthet, in der Nähe des Scheitels 5 bis 6 zwischen groschen- und markstückgrosse blaurothe Flecke; eingeschnitten zeigen diese Stellen sich bedingt durch Blutaustretungen in die tieferen Schichten der weichen Schädeldecken, die entsprechende Stelle der Oberhaut unverletzt. Die harte Hirnhaut zeigt an ihrer Aussenseite sowohl die grossen, wie die feinsten Gefässe sehr stark gefüllt; in dem Längsblutleiter eine reichliche Menge flüssigen Blutes. Die Dicke ist eine mittlere, die Hirnwindungen schwach durchschimmernd. Die Innenfläche der harten Hirnhaut ist glatt und glänzend. Die weiche Hirnhaut zeigt eine mittelstarke Füllung ihrer grossen und mittelgrossen Venen, die Haut ist zart, sehr schwer von der Gehirnoberfläche abziehbar. Die Gefässe an der Grundfläche des Gehirns sind ziemlich stark mit flüssigem Blute gefüllt. Die graue und weisse Substanz, namentlich aber die erstere sowohl im Grosshirn, wie im Kleinhirn, Gehirnknoten, verlängerten Mark und Brücke sehr blutreich. Die graue Substanz meistentheils intensiv bläulich schimmernd, sämmtliche Schnittflächen bieten einen starken feuchten Glanz dar. Die Gefässgeflechte intensiv geröthet; die Gehirnhöhlen von mittlerer Grösse, die oberflächlichen Venen in den Seitenventrikeln strotzend gefüllt.

Die chemische Untersuchung der zurückgestellten Contenta ergab:

Dass in dem 395 Grm. wiegenden Mageninhalt aus der Leiche des Zirkel 7,6 Grm. Alcohol nachweisbar waren; in den 1300 Grm. wiegenden Milz, Leber, Niere, Herz, Hirn 1,42 Grm.; in 340 Grm. Blut 0,354 Grm.; in 290 Grm. Urin 3,19 Grm.

Im Ganzen fand man also noch 8,546 Grm. Alcohol in unzersetztem Zustande vor.

Schon in unserem vorläufigen Gutachten, sagten wir im Bericht, haben wir darauf hingewiesen, dass eine Alcoholvergiftung wahrscheinlich sei.

*) s. 220. Fall.

In der Leiche fanden sich die Zeichen der Erstickung, sowie der Hirncongestion. Nicht allein die Blutvertheilung war, wie man sie bei Erstickten findet, sondern es fanden sich unter der inneren Herzhaut, sowie unter dem Lungenfell reichliche Blutungen vor, im Kehlkopf und Luftröhre fand sich reichlich schaumige Flüssigkeit und war die Schleimhaut geröthet und etwas geschwollen. — Die harte Hirnhaut war in ihren Gefässen stark erfüllt und die Hirnsubstanz sowohl in ihrer Rinden-, wie in ihrer Markschicht geröthet.

Es fanden sich bei der Obduction keine Erkrankungen der Organe, aus welchen diese Todesart hätte erklärt werden kännen, und ebenso wenig fand sich ein Anhaltspunkt dafür, dass eine von aussen wirkende Gewalt den Erstickungstod erzeugt hätte.

Wohl aber wies die chemische Untersuchung im Magen und Mageninhalt eine gewisse Menge Alcohol nach.

Die mikroskopische Untersuchung des Magens, welche wir uns vorbehielten, hat unterstützende Momente für die Ursache des Todes nicht ergeben. Es ermittelte sich eine Trübung der Drüsenepithelien in ihrem oberen, nicht in ihrem unteren Theile, es ist diese Veränderung also als eine cadaveröse anzusehen, welche mit dem Tode nichts gemein hat.

Nach den Ermittelungen darf als thatsächlich feststehend erachtet werden, dass Denatus eine grosse Menge (1 Liter) alcoholhaltigen Getränkes genossen, eine Menge, welche geeignet ist, schwere Krankheitssymptome und eventuell den Tod herbeizuführen, namentlich wenn sie auf einmal genossen wird, wie dies im vorstehenden Falle geschehen ist.

Es musste ein schwerer Rausch mit Druckerscheinungen auf das Gehirn eintreten, und wenn auch die Krankheitserscheinungen nicht erhoben worden sind, so liegt es in der Natur der Sache, dass eine so bedeutende Menge Alcohol nicht wirkungslos bleiben konnte.

Dass nicht eine grosse Menge Alcohol bei der chemischen Untersuchung dargestellt werden konnte, hindert in keiner Weise die Annahme, dass der Tod durch Alcoholintoxication herbeigeführt worden ist, denn im Magen konnte derselbe nicht mehr vorhanden sein, von den Organen und namentlich vom Blute sind selbstverständlich nur relativ geringe Mengen zur Untersuchung gelangt, so dass in der That eine viel grössere Menge Alcohol noch in der Leiche vorhanden gewesen sein muss, als die chemische Untersuchung nachgewiesen hat, aber ausserdem ist offenbar, wie auch Sonnenschein bereits bemerkt, ein grosser Theil bereits oxydirt resp. ausgeschieden gewesen, so dass die noch vorgefundene Menge immerhin eine relativ grosse zu nennen ist.

Wenn nun also feststeht, dass eine den Tod herbeizuführen geignete Menge Alcohol genossen worden ist, dass in der Leiche solche Erscheinungen vorhanden waren, wie man sie nach acuter Alcoholvergiftung zu finden pflegt, dass andere Ursachen, welche dieselben Erscheinungen herbeiführen könnten, im vorliegenden Falle nicht ermittelt sind, dass dagegen noch eine relativ beträchtliche Menge Alcohol chemisch nachweisbar gewesen ist, so sind wir berechtigt zu schliessen und unser Gutachten dahin abzugeben:

dass der Tod des Zirkel durch acute Alcoholvergiftung erfolgt ist.

§. 50. Vergiftung durch Strychnin.

Strychnin ist bekanntlich das Alcaloid der Nux vomica (der Krähenaugen). Die Schwerlöslichkeit des Strychnins (in 6667 Theilen kalten oder in 2500 Theilen kochenden Wassers), sowie sein intensiv bitterer Geschmack) — eine Lösung von einem Gran Strychnin in 40,000 Gran (2⅓ Mass) Wasser schmeckt noch ungemein bitter — machen dies Gift für Mörderhände zu keinem geeigneten Werkzeug, sondern überwiegend für selbstmörderische Zwecke, zufällige Vergiftungen abgerechnet, brauchbar. Dennoch hat es auch Mördern als Waffe gedient (Palmer, Demme).

Taylor bestimmt die tödtliche Dosis für Erwachsene auf ½ bis 2 Gran*), Guy**) lässt sie mit ¼ Gran beginnen, nach Christison tödtete 1/16 Gran ein 2—3jähriges Kind. Andererseits sind Lebensrettungen nach höheren Dosen bekannt geworden. Danvin***) berichtet einen Fall von Lebensrettung nach 1 Decigramm, Taylor nach 3 Gran, Anderson nach 3½ Gran, Husemann†) unter den von ihm gesammelten 91 Fällen Rettung nach 3—7 Gran Strychnin. Ein von Casper beobachteter Fall von Strychninvergiftung findet sich ausführlich in der Vierteljahrsschrift für ger. Medicin, Juli 1864, beschrieben††).

Die Krankheitserscheinungen, welche gerade nach dieser Vergiftung einen sehr erheblichen Werth für die forensische Diagnose haben, treten gewöhnlich nach kurzer Zeit, wenige Minuten bis zu einer Stunde, mitunter auch später†††), und oft ohne besondere Vorboten-Symptome ein; sie bestehen in Zuckungen, Zittern des ganzen Körpers, denen tetanische Convulsionen von grosser Heftigkeit folgen. Die Beine werden ausgestreckt, die Hände geballt, der Kopf nach rückwärts gebogen und tritt bei weiterer Steigerung Opisthotonus ein, so dass der Körper auf Kopf und Fersen ruht, und steif ist wie ein Brett, jedoch nicht immer kommt es zu so deutlich ausgesprochenem Opisthotonus: die Respiration scheint gehemmt, das Gesicht nimmt eine dunkel violette Färbung an mit Starrheit des Blickes und Erweiterung der Pupillen. Der Versuch zu trinken wird oft von Kinnladenkrampf, wovon das Gefäss zerbrochen oder zerbissen wird, begleitet, ein Symptom, welches mit der Hyperästhesie aller Muskelnerven, die bei der leichtesten Berührung die Muskeln zu Convulsionen veranlassen, zusammenhängen dürfte. „Unbedeutende Ursachen", sagt Taylor, „wie der Versuch sich zu bewegen, eine plötzliche Störung oder selbst leichte Berührung des Kranken, bringen häufig einen Rückfall der Convulsionen zu Wege." Jeder Versuch, den Puls zu fühlen, ein auf die Hand fallender Wassertropfen,

---

*) a. a. O. III. S. 302.

**) Principles of forensic medecine 1875. S. 587.

***) Annales d'hygiène publ. 1862. XVII. S. 428.

†) a. a. O. S. 508.

††) Eine Zusammenstellung der Literatur über Strychninvergiftung s. Schmidt's Jahrbücher. 1866. No. 8. (Schraube). Neuere Fälle: Tardieu et Roussin, Annales d'hygiène publ. 1870. Juillet. — Schmid, Memorabilien 1870. 1.

†††) In einem Fall bei Husemann, Toxicologie, Berlin 1862, S. 511 erst nach acht Stunden.

brachte auch in dem von Casper mitgetheilten Falle eine Reflexzuckung hervor, und bei einem auscultatorischen Versuch erfolgte ein convulsivisches Zusammenschlagen der Arme. In dem von Tardieu mitgetheilten Falle konnte in der Remission zwischen den Anfällen die Kranke aufgerichtet und angekleidet werden. Die Sinne waren im Allgemeinen in den Intervallen zwischen den Paroxysmen in fast allen bekannten Fällen ungetrübt. Nach einer Reihe von Anfällen und gewöhnlich kurz vor dem Tode kann das Bewusstsein schwinden. Erbrechen und Diarrhoe verzeichnet Taylor nicht unter den Erscheinungen, und in der That sind diese Symptome nur ganz ausnahmsweise (z. B. in dem Tardieu'schen Falle) beobachtet worden, folglich bei diesem Gifte nichts weniger als pathognomonisch. In tödtlichen Fällen folgen die Convulsionen schnell auf einander, nehmen an Heftigkeit und Dauer zu, schliesslich tritt Prostration ein, in welcher der Kranke erliegt.

Im Allgemeinen kann man behaupten, sagt Taylor, dass der Kranke innerhalb zwei Stunden nach Beginn der Symptome entweder stirbt oder gesundet, je nach der Heftigkeit der Paroxysmen und der Stärke der Constitution". Da für die forensische Beurtheilung zweifelhafter Strychnin-Vergiftungen die Zeit des Eintretens des Todes von grosser Erheblichkeit sein kann, so führe ich noch an, dass Orfila*) sogar nur 7—8 Minuten als Todeszeit nach Eintritt der Zufälle annimmt, was aber allen Beobachtungen an Menschen widerspricht, und offenbar nur von den Versuchen an Thieren abstrahirt ist. Guy**) giebt als kürzesten Zeitraum 10 Minuten, als längsten 6 Stunden vom Eintreten der Symptome bis zum Tode an; ob diese letztere Zeitbestimmung sich auf den Fall von Wilkins bezieht, in welchem (nach drei Gran Strychnin) der Tod erst 6 Stunden nach Eintritt der Symptome erfolgte***), oder auf eigener Erfahrung beruht, ist nicht ersichtlich. Tardieu†) glaubt sich für eine Dauer des tödtlichen Krankheitsversaufs von 1, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden entscheiden zu müssen. In einem unserer Fälle trat der Tod innerhalb der ersten Stunde nach dem Einnehmen des Giftes ein. Hiermit stimmen die von Ranke an Thieren gemachten Erfahrungen überein (Mittel 35 Minuten, Maximum 90 Minuten).

Es erscheint mir aber bedenklich, und in einem Criminalfalle möglicherweise verwirrend, und ungehörige Einwendungen begünstigend, hierin eine zu enge und zu scharf bestimmte Zeitgrenze festzustellen. Nach allen vorliegenden Beobachtungen ist allerdings anzunehmen, dass der Tod nach einer Vergiftung durch Strychnin in kürzester Frist und in wenigen Stunden eintritt. Allein für den Ablauf der Vergiftungskrankheit ist nicht nur „die Heftigkeit der Paroxysmen und Stärke der Constitution, sondern, wie bei allen anderen Giften, noch mehr entscheidend die Form, in der das Gift ingerirt ward, die Anfüllung oder Leere des Magens, in den es gelangte, und die Grösse der gereichten Dosis.

*) Leçons de méd. lég. Paris 1828. III. S. 304.
**) Principles of forensic medecine. London 1861. S. 587.
***) Taylor, Medic. jurisprudence. London 1858. S. 205.
†) Annales d'hygiene publ. 1857. VIII. S. 156.

Der schreckliche Fall des Dr. Palmer, dessen Opfer Cook mehrere Tage lang lebte, nachdem demselben ohne Zweifel immer wieder neue und kleine Dosen Strychnin gegeben worden waren, giebt hierfür einen Beweis. Ebenso der oben citirte Fall von Tardieu. Hier trat der Tod erst nach 18 Stunden ein. Es war das Gift in wiederholten Dosen in der wenig löslichen Crystallform und in trunkenem Zustand genommen worden.

Den Obductions-Befund betreffend, so muss man nach den bisherigen Erfahrungen aussprechen, dass die Leichen von muthmaasslich durch Strychnin Vergifteten keine charakteristischen Obductions-Befunde liefern, dass man daraus auch nur mit hoher Wahrscheinlichkeit den Thatbestand feststellen könnte. Von namhaften Beobachtern, z. B. Taylor, wird auf die specifische (tetanische) Leichenstarre ein besonderer Werth gelegt, indess verhielt sich die Leiche des mit Strychnin vergifteten Trümpy in Bezug auf Leichenstarre, wie jede andere Leiche*), und auch ich habe solche Fälle verzeichnet. In einem zeigte die Leiche in ihrem äusseren Habitus „nichts von anderen Leichen Abweichendes.“ In einem anderen ist notirt: „Leichenstarre ist an den Händen, Beinen und Kiefergelenken vorhanden, während sie in den Ellenbogengelenken vollständig fehlt.“

Ich habe wohl, wie auch Hofmann, eine auffallende Krümmung der Fusssohlen, den Innenrand stark gehoben, nach aussen gedreht, bei gleichzeitiger starker Streckung der Füsse und Fusszehen gesehen, während z. B. der Daumen der linken Hand stark flectirt war, nebst harter brettähnlicher Beschaffenheit der Muskulatur an Ober- und Unterschenkel, während Oberarm-, Brust- und Bauchmuskeln weich waren, aber dergleichen findet man auch an anderen Leichen. Dass die durch den Tetanus bewirkte Contractur durch die Todtenstarre fixirt wird, ist sonach nicht sichergestellt.

Am ehesten ist den beobachteten Fällen noch eine Congestion nach Hirn und Rückenmark gemeinsam. In unseren Fällen fanden wir das Rückenmark und seine Häute nicht krankhaft verändert, während wir allerdings die Hirnhäute und auch die graue Hirnsubstanz sichtlich blutüberfüllt fanden. In anderen Fällen sind die Erscheinungen der Erstickung prägnant, durch Wirkung des Giftes auf die Medulla.

Erwähnen will ich noch, dass wir in einem Falle im Magen 300 Cbctm. graubrauner, trüber saurer Flüssigkeit fanden, die Schleimhaut trübe, nicht geschwollen, und reihenförmig gestellte, ganz oberflächliche Substanzverluste von weisser Farbe, 2 Mm. lang, 2 Cm. breit, wahrnahmen.

Der chemische Befund. Strychnin gehört gegenwärtig zu den ziemlich leicht in der Leiche auffindbaren Giften. Aber die Möglichkeit seiner Entdeckung hängt ab, und hierin unterscheidet es sich nicht von der Mehrzahl aller Gifte, von der Behandlung, die der Vergiftete erfuhr, von der kürzeren oder längeren Dauer seiner Krankheit, da auch Strychnin, wie andere Alcaloide, schnell ausgeschieden werden kann, wie Bernard's Versuche erwiesen haben**), ferner von der ingerirt gewesenen Dose, von den mehr oder weniger Statt gehabten

*) Emmert, Der Criminal-Process Demme-Trümpy. Wien 1866.
**) Leçons sur les effets des substances toxiques. Paris 1857.

Ausleerungen u. s. w. Daher ist es, genau wie bei allen anderen Giften, erklärlich, warum in manchen vorgekommenen Fällen selbst von grossen Dosen Strychnin, die den Tod sogar rasch zur Folge hatten, in der Leiche keine Spur gefunden worden ist. So in einem Falle in Alexandrien, in welchem vier Gran Strychnin in einer Stunde tödtlich wurden, in einem anderen in Jamaika, in welchem fünf Gran einen schnellen Tod veranlassten, und in welchen beiden Fällen keine Spur des Giftes in den Leichen aufgefunden wurde*). Und solchen Erfahrungen gegenüber nahm die Vertheidigung im Palmer'schen Falle keinen Anstand zu behaupten, dass Niemand an Gift sterben könne, ohne dass man das Gift in der Leiche finden müsse, und dass, da der kleinste Bruchtheil Strychnin in der Leiche auffindbar, in Cook's Leiche aber kein Strychnin gefunden worden, nicht anzunehmen sei, dass Cook durch Gift gestorben! Die Anwendung dieses Irrsatzes auf den concreten Criminalfall wagte man in diesem Palmer'schen Process, wobei in Cook's Leiche der Magen vor jeder Unterbindung geöffnet, ganz und gar zerschnitten, mit seiner Schleimhautfläche nach aussen gekehrt, die Blase, womit das ihn enthaltende Gefäss verschlossen gewesen, zerschnitten worden war, kurz wo offenbar alles absichtlich geschehen war, um den Thatbestand zu verdunkeln, und jede, also auch die chemische Entdeckung zu vereiteln!

Die Farbenreaction durch Lösung des Strychnins, sei es, dass man die Crystalle etwa bei der Leiche gefunden, oder aus den Contentis dargestellt hat, in concentrirter Schwefelsäure und Hinzusetzen eines Stückchens doppeltchromsauren Kalis ist so ungemein empfindlich, dass sie beim Operiren mit einem, fast mit dem unbewaffneten Auge nicht mehr erkennbaren Atom des Alcaloids auf das Prachtvollste sofort hervortritt. Die sich zuerst zeigende tiefblaue Farbe ist von einer nicht zu schildernden Schönheit und es darf als ein Glück betrachtet werden, dass sich dieselbe schon nach wenigen Minuten in eine violett-rothe, dann nach eben so kurzer Zeit in eine gelbe, schliesslich grüne umsetzt, weil, wenn jene schöne blaue Farbe fixirbar wäre, das heftige Gift baldigst in grössten Massen in den technischen Verkehr übergehen und eine häufige Veranlassung zu Vergiftungen abgeben würde.

Sonnenschein**) beobachtet ein etwas abgeändertes Verfahren. Die Probe des zu untersuchenden crystallinischen Körpers wird in dem Schälchen mit der Schwefelsäure verrieben, dann wird ein Glasstab in eine Lösung getaucht, welche durch Uebergiessen von gepulvertem zweifach chromsauren Kali mit concentrirter Schwefelsäure hergestellt worden, und mit der Spitze des so befeuchteten Glasstabes die Lösung umgerührt. Es entsteht an den Berührungsflächen die oben erwähnte Reaction. Keine andere bis jetzt bekannte (crystallinische) Substanz lässt diese Farbenreaction wahrnehmen***), die demnach als ein sicherer Beweis der Strychnin-Vergiftung mit gutem Gewissen auch in foro angenommen werden kann.

---

*) Taylor, Die Gifte u. s. w. III. S. 311.

**) Handbuch der gerichtl. Chemie. S. 239.

***) Wenn nicht Morphium gleichzeitig zugegen ist. Wie dies zu eliminiren und über mögliche Verwechselungen mit Anilin, Curarin etc. s. Sonnenschein, a. a. O.

Ein grosses wissenschaftliches Interesse haben unstreitig die neuerlichst in Frankreich, England und Deutschland unternommenen, und namentlich von Donné *), Guy (a. a. Orte) und Helwig **), durch eigene Forschungen geförderten Versuche, die anorganischen Gifte nicht nur, sondern auch die Alcaloide durch charakteristisch-mikroskopische Bestimmung ihrer Crystallisationsformen festzustellen, und dadurch ihre Anwesenheit in zweifelhaften gerichtlichen Fällen zu entdecken. Auch in einem unserer Fälle haben wir die aus dem Mageninhalt gewonnenen Strychnin-Crystalle, theils Prismen, theils Octaëder, mikroskopisch auf das Deutlichste wahrnehmen können. Es muss aber bei dem Eifer, der sich von einigen Seiten dafür zeigt, diese crystallographische Diagnose als ein neues Kriterium der zweifelhaften Vergiftungen in die gerichtlich-medicinische Wissenschaft und Praxis einzuführen, davor gewarnt werden, es hierbei an der nöthigen Vorsicht nicht fehlen zu lassen, wo lange Freiheits- und selbst Todestrafen so oft hauptsächlich vom Ausspruche des Gerichtsarztes mit abhängen: denn es sind hier zahlreiche Veranlassungen zu Täuschungen, also zu irrthümlichen Aussprüchen, wie bereits oben bemerkt, unvermeidlich.

Wenn ich hervorhebe, dass der verschiedene Aggregatzustand derselben Gifte verschiedene Crystallisationsformen bedingt, z. B. die arsenige Säure, die crystallinisch, aber auch amorph vorkommt, und dann beziehungsweise ihre Octaëder-Crystalle oder nur amorphe Körperchen zeigt, dass dieselbe Crystallform manchen verschiedenen Giften gemeinschaftlich ist, dass die Crystallform an sich abhängig ist und sich verschieden gestaltet je nach der Stärke der Lösung, sowie nach der Schnelligkeit der Abdampfung, ganz besonders aber auch nach der verschiedenen Qualität des auflösenden Vehikels, so habe ich nur einige dieser Schwierigkeiten und Veranlassungen zu Täuschungen hier angedeutet. Man vergleiche nur, wenn man nicht eigene Untersuchungen anstellen kann und mag, die sechs, Strychnin-Crystallisationsformen darstellenden Abbildungen in Guy's Werk, und man wird sich von der Richtigkeit unserer Bemerkungen überzeugen. Diese sollen indess nur gegen die Ueberschätzung dieses Kriterii gerichtet sein, das als adjutorisches einen gewissen Werth in Anspruch nehmen kann.

Dagegen ist bei der Strychinvergiftung das Thierexperiment (an Fröschen) nicht zu vernachlässigen und kann eben so wie die chemische Untersuchung entscheidende Resultate geben. Im Demme'schen Process ist es neben der chemischen Untersuchung angewendet worden. Wir selbst haben dasselbe wiederholentlich durch Injection des Mageninhaltes der Leiche bei Fröschen erprobt und Strychnin nachgewiesen.

Eine andere wichtige gerichtliche Frage, die chemische Untersuchung der Leiche betreffend, ist die nach der Zeitdauer nach dem Tode, in welcher diese Untersuchung noch Erfolg erwarten lässt? Auch hierüber liegen bereits Thatsachen vor. Mac Adam fand das Strychnin in einem Pferde noch nach einem Monat, in einer Ente nach acht Wochen, Nunneley, und zwar in 15 Versuchen, noch nach 43 Tagen bei voll-

*) Annales d'eygiène publ. III. S. 430.
**) Vierteljarhrsschr. 1874. I. S. 172.

kommener Zersetzung der Thierleichen, ebenso Roger in ganz verwesten Organen nach fünf Wochen.

Neuerlichst kam diese Frage in einem Processe zur Sprache, welcher Ranke*) zu erneuten Experimenten veranlasste. Es war in der Leiche 4 Monate nach der Beerdigung Strychnin nicht mehr aufzufinden gewesen und Dragendorff behauptete, dass es nach 4 Monaten noch gelingen müsse, das Gift nachzuweisen, dieser Beweis selbst nach einem Jahre noch versucht werden könne. Ranke zeigte, dass es nicht gelang an Hunden, welche 100, 200, 300 Tage begraben waren, auf chemischem Wege das Strychnin mit Sicherheit nachzuweisen, während die physiologische Reaction an Fröschen nicht ausblieb, namentlich an den aus Leber und Milz gewonnenen Extracten. Es gelang ihm, die Reaction noch bei 0,000004 Grm. Strychnin zu erhalten. Dragendorrff behauptet dagegen, dass bei genügender Reinigung des Alcaloids man die Farbenreaction mit Ceroxyd und Schwefelsäuretrihydrat noch mit 0,000001 erhalten könne, beide Methoden sich daher an Feinheit nichts nachgeben.

Diese Erfahrungen sind jedenfalls äusserst wichtig. Denn hiernach wird die Frage, ob die Leiche eines angeblich durch Strychnin vergiftet gewesenen, ohne Obduction beerdigten Menschen nach Wochen, selbst nach Monaten wieder ausgegraben werden könne und müsse, und ob sich Erfolg davon erwarten lasse, bejahend entschieden werden müssen.

In Bezug auf andere Alcaloide, welche nur ganz vereinzelt zu mörderischen Zwecken benutzt worden sind, wie das Nicotin (Bocarmé), Brucin, Digitalin (Pommerais), Atropin (Jeanneret), und zu gerichtlichen Proceduren Veranlassung gegeben haben, müssen wir auf die speciell toxicologischen Werke verweisen.

§. 51. Vergiftung durch Aetzkali und Aetznatron.

Nicht gar selten kommen zufällige Vergiftungen durch Aetzlaugen vor, die zu mannigfachen häuslichen und technischen Zwecken benutzt werden und in den Haushaltungen zur Hand sind; doch haben wir auch Selbstmord, der nach Hofmann in Wien häufig sein soll, und Mord mit diesem Aetzgift zu verzeichnen.

Augenblicklich verursachen sie ein heftiges Brennen im Munde und Schlunde bis hinunter zum Magen, und gewöhnlich bald ein Abstossen des Epithels; Brechen und Purgiren, wie bei allen Aetzgiften; Röthung und Geschwulst an Lippen, Zunge und Gaumen; fieberhafte Reaction; der Tod kann nach wenigen Stunden eintreten. Bei Wiedergenesung, die nicht selten ist, zumal wenn die genommene Quantität keine sehr grosse, und wenn passende Hülfe bald zur Hand war, empfinden die Kranken oft noch längere Zeit nach der Vergiftung Geschmacksveränderungen. Orfila und Taylor berichten von Fällen, in denen die Vergifteten zwar Anfangs wieder genasen, aber nach Wochen oder Monaten durch Untergraben der Verdauung hinsiechend starben.

*) Virchow's Archiv. Bd. 75. I. S. 1.

Section. Auch hier hängt die Wirkung des Aetzmittels ab von der Concentration und der mehr oder weniger vorhandenen Anfüllung des Magens und der Zeit der Obduction. Im Allgemeinen findet man die von der Lauge berührten Stellen der äussern Haut, um den Mund herum, braungelb, pergamentartig hart, Lippen, Zunge, Rachen, Kehldeckel gelbbraun, nicht geschwollen, das Epithel leicht abstreifbar. Speiseröhre stark längsfaltig, die Oberfläche braun, stellenweis stark geschwollen, Consistenz sehr derb. Der Magen schon äusserlich mitunter grünbraun, in demselben mehr oder weniger blutiger, schwarzbrauner Inhalt (durch Umwandlung des Blutfarbstoffs in Hämatin), der sich seifenartig anfühlt. Die Schleimhaut olivenbraun, an anderen Stellen braungelb, getrübt, stark verdickt. In dem submucösen Gewebe Blutungen, welche die Wandungen verdicken, so dass die Oberfläche buckelförmige Hervorragungen bietet. So namentlich in der Gegend der kleinen Curvatur. An anderen Stellen, namentlich in der Gegend des Magenmundes die Schleimhaut braungelb, getrübt, von vermehrter Consistenz. Nach längerer Berührung mit dem Alcali werden die Gewebe transparent und weich. Eine Perforation, welche Lesser gesehen zu haben angiebt, habe ich nicht beobachtet. Derselbe*) führt als Unterscheidungsmerkmale der Säure- und Alcaliintoxication an, dass der Aetzung durch letztere die Brüchigkeit fehle und dass die Farbe der corrodirten, wie hämorrhagischen Stellen bei Alcaliintoxication eine röthlich braune ist, bedingt in den letzteren durch die Umwandlung des Blutfarbstoffs der sonst wohl erhaltenen Blutkörperchen, bei den ersteren durch Imbibition durch den blutige Beimengungen enthaltenden Mageninhalt.

Im Darm wiederholen sich, namentlich im Zwölffingerdarm und oberen Theil des Dünndarmes, die Aetzungen, Schwellungen der Schleimhaut und Blutungen. Auch die Schleimhaut der Luftröhre ist öfter afficirt, bräunlich gefärbt, stellenweis opak weisslich getrübt, die Lungen bei protrahirtem Verlauf pneumonisch, alsdann auch körnige resp. fettige Degeneration der Nieren und Leber. Wie bei den Säuren findet auch in diesen Fällen mitunter eine postmortale Transsudation der Lauge durch die Magenwand statt, in Folge deren die Nachbarorgane in ihren angrenzenden Schichten getrübt sind, die nach einiger Zeit oberflächlich transparent und hellroth werden.

In Betreff der chemischen Untersuchung möge man nicht versäumen, die Fäces dem Chemiker zu übersenden, welche behufs Feststellung einer Alcalivergiftung von Bedeutung sein können (Bischoff).

§. 52. Casuistik.

222. Fall. Vergiftung mit Lauge.

Das 2jährige Mädchen hatte Lauge aus einem Topf getrunken, mit welchem der Vater, Colonialwaarenhändler, die Lauge entfüllt und den er leicht ausgeschwenkt hatte stehen lassen.

*) a. a. O. S. 226.

Erbrechen, Durchfall, sehr bald Röcheln, Tod nach 20 Stunden. Obduction nach 3 Tagen.

Kräftige frische Leiche; links vom Mund nach dem Kinn zu ein gelber, hart zu schneidender, nicht sugillirter, 1 Finger breiter, halbmondförmiger Streif. Am Halse zahlreiche Blutegelstiche, unter denen das Zellgewebe in grosser Ausdehnung sugillirt war. Mundhöhle. Zunge zurückgelagert, mit dickem sauer reagirendem Belag; Lippen hellbraun, hart zu schneiden. An der inneren Fläche sehen die Lippen- und Wangenschleimhaut weiss und ihres Glanzes beraubt aus, es fehlt auf ihnen das Epithel und befinden sich an diesen Stellen mehrere flache Erosionen. Bauchhöhle. Am Magen, der unterbunden herausgenommen wird, schon äusserlich an der grossen Curvatur nahe dem Pylorus, eine subseröse Suffusion. Der Magen enthält graugelbe Flüssigkeit mit käsigen (Milch-) Flocken untermischt, welche sauer reagirt. Die Schleimhautfläche zeigt in der Nähe des Pylorus eine 2 Thaler grosse Stelle, die auffallend ist durch ihre schwarzbraune Farbe und harte Consistenz, während die übrige Magenschleimhaut von normaler Consistenz ist. An der beregten Stelle ist die Schleimhaut verschorft, durch ausgetretenes Blut unter dieselbe schwarz gefärbt. Die Stelle ist begrenzt durch wallartige Ränder. Starke leistenartige Längsfaltung des Magens, wie nach Genuss verdünnter Schwefelsäure. Nach Auseinanderziehen der Falten zeigt sich die Schleimhaut strichweis erodirt. Eingeschnitten dringt diese Verschorfung bis auf die Serosa. Von der Stelle ab gehen nach der Cardia zu dem Venenverlauf entsprechende verzweigte, oberflächlich verschorfte, durch verwaschene Färbung kenntliche Stellen. — Leber blutleer, sonst normal. Därme blass, leer. Nieren mässig blutreich. Blase enthält etwas Urin. Hohlader enthält ziemlich viel dunkles, zum Theil geronnenes Blut. Oesophagus im oberen Drittheil längsfaltig, seiner Schleimhaut beraubt, so dass man die Muskulatur bloss liegen sieht; nach unten ist die Schleimhaut erhalten, blassgelb und mit erweiterten Venenstämmen durchzogen, unterhalb der Schleimhaut befinden sich stecknadelkopfgrosse Ecchymosen. Kehldeckel injicirt. Luftröhre hellroth injicirt, enthält feinblasigen Schaum. Lungen blutarm, sonst normal. Herz enthält rechts viel geronnenes, reichliche Fibringerinnsel enthaltendes Blut, ebenso das Blut in der Vena jugul. thorac. Blutkörperchen bei mikroskopischer Untersuchung vollkommen normal. Gehirn anämisch.

223. Fall. Vergiftung mit Lauge. Mord.

Am 2. April Abend fand der zu dem erkrankten, fünf Monate alten Kinde des Schlächtermeister H. gerufene Dr. A. dasselbe auf das Heftigste schreiend, an der linken Hals- und Kopfseite eine bedeutende Schwellung, Röthung nebst einigen brandigen Stellen, von denen die eine über einen Zoll lang war. Beide Lippen waren wulstig aufgelaufen, geschwollen, blutroth gefärbt, hin und wieder kleine Erosionen, sowohl an der Zunge, wie auch am Zahnfleisch. Die ganze Schleimhaut des Mundes war heftig entzündet. Das rothe Halstuch, welches dem Kinde umgebunden gewesen war, zeigte mehrere Löcher, dort wo die ätzende Flüssigkeit hingedrungen war. Das Kind schien sich Anfangs zu bessern, jedoch verschlimmerte sich sein Zustand wieder und verstarb es am 20. April.

Sowohl der Arzt als die Umgebung des Kindes vermutheten, dass dasselbe mit Flaschenlauge (Aetznatron) vergiftet worden sei, welche sich zum Scheuern im Hause befand.

Der That verdächtig ist die M., welche indess die Schuld auf die abgezogene

Dienstmagd, welche das Haus etwa eine halbe Stunde früher verliess, als man das Schreien des Kindes wahrnahm, schiebt.

Obduction am 24. April. Unter dem linken Ohrzipfel ein gelbbrauner, groschengrosser Fleck, auf welchem die Oberhaut fehlt, hart zu schneiden und nicht blutunterlaufen. Ein ähnlicher am äusseren Rande des linken Ohres. An der Ohrmuschel fünf kleine, erbsengrosse, ebensolche Flecke, und zwei bohnengrosse ebensolche Flecke an der linken Seite des Halses entsprechend dem vorderen Rande des Kopfnickers. Beide Lippen hart zu fühlen, braunroth, ihre Schleimhaut fehlt zum Theil, das darunter gelegene Gewebe geröthet. Der Magen äusserlich blass; dasselbe gilt von der Schleimhaut, welche im Magengrunde netzartig leicht geröthet ist, und auf welcher viel kleine schwarzrothe weiche Partikelchen haften, die wie altes zersetztes Blut aussehen. Verletzungen der Schleimhaut sind nicht wahrnehmbar. Der Inhalt des Magens besteht in einer geringen Menge bräunlich gelber Flüssigkeit. Die Därme äusserst blass, ihre Schleimhaut normal, enthalten gelblichen Koth. Die Zunge stark gelbgrün belegt, an ihrer Spitze ein länglicher, unregelmässig gerändeter, bohnengrosser vertiefter Fleck, welcher einen Substanzverlust darstellt und eine gelbbraune Farbe hat. Die Schleimhaut der Speiseröhre in ihrer oberen Hälfte breiig erweicht, leicht abstreifbar, in der unteren Hälfte des Gewebes stark geschwollen und geröthet. Die Schleimhaut des Kehldeckels grau verfärbt, beide untere Stimmbänder leicht gefranzt und fetzig. Die Schleimhaut der Luftröhre äusserst blass und trübe, und lässt sich aus den Bronchien eine milchige, schleimige Flüssigkeit ausdrücken. Beide Lungen äusserst blass, sind an ihrer hinteren Fläche mit zahlreichen Petechien bedeckt, Einschnitte ergeben, dass die Lungen durchweg ödematös, dass die Spitze der rechten und die hintere Hälfte des unteren Lappens der linken Lunge luftleer und brüchig sind, und dass im Uebrigen dieselben lufthaltig sind. Die Schleimhaut der Bronchien ist fleckig geröthet. Die Organe der Kopfhöhle ergaben nichts Krankhaftes.

Die chemische Untersuchung ergab, dass in den Leichentheilen keinerlei ätzende Flüssigkeit nachweisbar war, dagegen, dass die an dem Tuche befindlichen Löcher durch kaustische Lauge hervorgebracht worden waren, so wie, dass die in der mit Beschlag belegten Flasche befindliche Flüssigkeit aus einer starken kaustischen Lauge bestand.

Wenngleich die chemische Untersuchung der Leichencontenta kaustische Lauge nicht nachweisen konnte, was bei dem langen Zeitraum, welcher zwischen der Ingerirung der schädlichen Sustanz und dem Tode verflossen war, nicht Wunder nimmt, da das Gift längst wieder eliminirt war, so ist dennoch durch die Krankheitserscheinungen, so weit sie bekannt geworden, wie durch den Leichenbefund, endlich durch die chemische Untersuchung des Tuches, mit welchem das Kind zur Zeit seiner Erkrankung bekleidet war, vollständig sicher gestellt, dass das Kind an den Folgen einer Vergiftung durch Lauge seinen Tod gefunden hat.

Denn nicht nur an den Lippen und am Halse, so wie unter dem Ohre zeigten sich die Spuren einer eingewirkt habenden ätzenden Flüssigkeit, sondern auch auf der Zunge fand sich eine durch eine solche unter Substanzverlust hervorgebrachte Narbe, sowie endlich auch die Speiseröhre deutlich noch an der Leiche in der Verschorfung und Abstossung der Schleimhaut die Spuren der Einwirkung einer Aetzflüssigkeit wahrnehmen liess. Endlich äusserte aber die ätzende Flüssigkeit auch ihre Folgen in dem Verlauf der Respirationswege, indem sich beide Lungen zum Theil entzündet zeigten und als Beweis dafür, dass diese Entzündung, wie gar häufig, durch Einathmen der Aetzflüssigkeit entstanden war, sich noch Spuren

dieser Einwirkung an dem Kehldeckel und den Stimmbändern wahrnehmen liessen. Wir glauben nicht fehl zu gehen, wenn wir aussprechen, dass eben diese Lungenentzündung die schliessliche Todesursache gewesen ist, dass aber diese Entzündung zweifellos eine Folge der Vergiftung und zwar durch directe Berührung der Aetzflüssigkeit mit der Respirationsschleimhaut gewesen ist. Dass nun diese Flüssigkeit kaustische Lauge gewesen, kann freilich nicht mehr, weder aus den Krankheitserscheinungen, noch aus dem Leichenbefund erwiesen werden, wohl aber aus der Untersuchung des Tuches, mit welchem das Kind bekleidet war, und hat in den in demselben befindlichen Löchern diese Substanz sich chemisch noch, natürlich an den Rändern derselben, nachweisen lassen.

Somit ist es als erwiesen anzunehmen, dass der Tod des Kindes durch Vergiftung mit Aetzlauge erfolgt ist.

Wenn noch zur Frage steht, in wie viel Zeit sich die Wirkungen des Giftes äussern mussten, so ist darauf zu erwidern, dass die Anätzung der Mundschleimhaut, Zunge und Speiseröhre und der damit verbundene Schmerz, so wie die Aeusserungen desselben durch das Kind sofort und augenblicklich entstehen mussten, und dass die ganze Krankheit, welche das Kind bis zu seinem Tode durchgemacht hat, eben nur als eine Folge der Anätzung der verschiedenen Theile des Digestions- wie Respirationsapparates anzusehen ist.

Hiernach geben wir unser amtseidliches Gutachten dahin ab:

dass das Kind an Vergiftung durch kaustische Lauge seinen Tod gefunden habe.

224. Fall. Kopfverletzungen mittelst Axthieben, Vergiftung durch Natronlauge. Selbstmord.

Der nachstehende Fall ist nach vielen Richtungen hin interessant, zunächst weil er einen Selbstmordversuch durch Axthiebe gegen den Schädel zeigt, der den Verdacht des versuchten Mordes erweckte, sodann wegen der Vergiftung durch Lauge. Dass die That sich als Selbstmord — einer Geisteskranken — ergab, zeigt die weitere Darstellung.

Am 17. April, Morgens 4 Uhr, ging dem Pol.-Revier die Anzeige zu, dass in dem im Keller des Hauses Chausseestrasse No. . . befindlichen Grünkramladen die Wittwe Krause mit schweren Wunden am Kopfe liege.

Die an Ort und Stelle angestellten Recherchen, sagt der Polizeibericht, haben Folgendes ergeben;

„Die Wittwe Krause lag besinnungslos in dem neben dem Laden befindlichen Schlafzimmer auf dem gewöhnlich von ihrem Sohne benutzten Bette, war mit einem Hemd und einer Nachtjacke bekleidet und hatte am linken Hinterkopfe eine grosse, anscheinend mit einem stumpfen Instrument geschlagene Wunde. Der Sohn, welcher vollständig angekleidet auf dem zweiten der Mutter gehörigen Bette lag, war ebenso verwundet am Kopf. Die Wunden waren des Verbandes wegen nicht mehr erkennbar, sollen aber nach der Angabe des Arztes, welcher den Verband angelegt hatte, nur leichte sein und sind nach der Aussage des Arztes bereits mehrere Stunden vor seinem Erscheinen beigebracht worden.

Der 24jährige Sohn gab an, aufgewacht zu sein in der Nacht, da er einen Schmerz am Kopf gefühlt habe.

Nachdem er sich erhoben und Wunden an seinem Kopfe bemerkt habe, sei von ihm ein Stöhnen und Wimmern gehört worden, er habe Licht angemacht und sodann seine Mutter in dem auf der anderen Seite, also hinter dem Laden befind-

lichen Zimmer liegend mit Wunden am Kopfe und den Kopf in einem mit Lauge gefüllten Kübel angetroffen. Daneben habe eine mit Blut besudelte Axt gestanden. Nachdem er die Verletzte aufgehoben und auf einen Koffer gesetzt habe, sei er nach der in der Müllerstrasse befindlichen Sanitätswache gefahren, habe sich verbinden lassen und den Dr. L. nach der Wohnung requirirt. Krause behauptet, seine Mutter habe ihm, als er sie in ihrem Blute liegend aufgefunden habe, zugerufen: „Ich bin es selbst gewesen, tödte uns beide, wir können ja doch nicht leben. Er könne sich die Sache nicht anders erklären, als dass seine Mutter in einem Anfalle von Schwermuth sich selbst die Verletzungen beigebracht, und auch ihn geschlagen habe. Die Wittwe Krause ist sofort nach der Charité befördert worden. Die Verletzungen des Sohnes sind nur leichte und kann er sich dieselben wohl selbst beigebracht haben. Seine Angaben sind durchaus unglaubwürdig. Der Sohn der Verletzten, welcher allem Anscheine nach die That ausgeführt hat, ist festgenommen worden. Es fand sich in der Wohnung Geld (141,33 Mark baar und ein Coupon von 1,68 Mark) sowie ein Siegelring und eine Cylinderuhr mit kurzer Talmikette."

In der Charité war die Verletzte ohne Besinnung. Gegen 11 Uhr kehrte die Besinnung zurück, sie wurde vernehmungsfähig und gab dem Arzt, wie dem Untersuchungsrichter an, dass sie mit der Axt habe ihren Sohn ermorden wollen, damit er zugleich mit ihr aus diesem Jammerthal erlöst werde und nicht in Schande und Noth verfalle. Sie selbst habe sich die Wunden mittelst der Axt, sie mit beiden Händen fassend, beigebracht. Von einer Vergiftung erwähnte sie nichts, wusste auch nicht, ob sie mit dem Kopf in das Laugenfass gefallen sei. Sie habe in den letzten Tagen enorme Bauchschmerzen, von ihrem Leistenbruch ausgehend, gehabt. Diese hätten sie zur Verzweiflung getrieben.

Es trat plötzlich Collapsus ein, in welchem sie 13 Stunden nach dem Selbstmordversuch starb.

Die Obduction, 45 Stunden nach dem Tode verrichtet, ergab: Die Leiche der 59 Jahre alten Frau ist dürftig genährt. Die Farbe blass. Aus dem Mund ist eine bräunliche, anscheinend mit Blut vermischte Flüssigkeit geflossen, die Zunge hinter den unvollständigen Zähnen nicht geschwollen. Die Augenbindehäute äusserst blass, die Pupillen gleich weit. Rechterseits ein leicht zurückzubringender äusserer Leistenbruch von mässiger Grösse. Die Schleimhaut, sowohl der Unterlippe wie der Oberlippe braunroth, zum grossen Theil des Glanzes beraubt und sammetartig aussehend, an diesen Stellen härtlich zu schneiden. Am Schädel sind die Haare auf dem ganzen Vorder- und Oberkopf rasirt. Es befinden sich auf demselben fünfzehn Verletzungen, welche das Gemeinsame haben, dass sie uregelmässige Ränder haben, die mit Blut betrocknet sind. Die Disposition derselben ist derart, dass zu beiden Seiten etwa auf der Höhe des Scheitelbeins zwei grosse halbmondförmige, schräg gestellte Verletzungen, rechts eine sieben, links eine neun Ctm. lange, sich befinden, welche ganz zerrissene Ränder haben, so dass die Weichtheile zerfetzt erscheinen und im Grunde beider ein etwa Zehnpfennigstückgrosses Stück des Knochens freiliegt. Oberhalb der Wunde links befinden sich drei parallele $^1/_2$ Ctm. von einander abstehende, zwei Ctm. lange Wunden mit gerissenen Rändern, weiter nach vorn zu, neben dem inneren convexen Rande, zwei ganz ähnlich beschaffene Wunden; auch hinter denselben eine ähnlich beschaffene und ist ferner die grosse Wunde durch eine sieben Ctm. lange mehr scharfrandige, jenen drei beschriebenen ebenfalls parallel laufende Wunde rechtwinklig durchkreuzt. Rechts eine zweite Gruppe von Verletzungen, welche ebenfalls von vorn nach hinten liegen, deren grösste halbmondförmig, schräg gestellt,

die Weichtheile vollkommen zerfetzt hat und um deren oberen Rand wieder zwei parallele 1½ Ctm. lange, die Weichtheile nicht durchtrennende, rechtwinklig zu der grossen gestellte Verletzungen sich vorfinden. Zwischen beiden befindet sich eine dritte Gruppe von Verletzungen, fünf an der Zahl, von denen eine quer gestellt, 3 Ctm. lang und etwa der Kronennaht entsprechend gelegen ist, vier den Vorderkopf einnehmen, mehr oder weniger senkrecht gestellt sind und 2 respective 5 Ctm. Länge besitzen. Sämmtliche haben gerissene Ränder und durchdringen nicht die Weichtheile. Nach Zurückschlagung der weichen Bedeckungen zeigen sich entsprechend den beiden grossen Verletzungen an den Seiten des Schädel die Weichtheile blutig durchtränkt, desgleichen in der Stirngegend, hier aber in leichterem Grade, und wiederholt sich die Beobachtung, dass ausser den genannten andere Verletzungen die Weichtheile nicht durchdrungen haben. Nach Entfernung der Knochenhaut ist das Schädeldach nirgend verletzt, auch an seiner Innenfläche nicht. Dasselbe beträgt hinten 7 Mm., in der Schläfengegend 4 M., die Zwischenknochensubstanz stark geröthet und breit. Die harte Hirnhaut mit Bluttropfen bethaut, in dem Längsblutleiter ein kleines Blutgerinnsel. Die Innenfläche der harten Hirnhaut blass, sowohl rechter- wie linkerseits, die weiche Hirnhaut ebenfalls blass, von der darunter gelegenen Substanz leicht trennbar, nicht eben verdickt noch getrübt, unter ihr etwas wässrige abtropfende Flüssigkeit. An der Grundfläche des Hirns die Gefässe leer, ihre Häute zart. An den Windungen keine Abflachungen zu bemerken, überhaupt das Hirn angemessen gross und schwer. Beide Hirnhöhlen enthalten ein wenig blutig-wässrige klare Flüssigkeit, sind nicht erweitert, die Substanz zeigt wenig Blutpunkte, Adergeflechte und obere Gefässplatte mässig geröthet, Seh- und Streifenhügel zeigen nichts Krankhaftes, ebensowenig die Vierhügel, dritte und vierte Hirnhöhle leer, Brücke, verlängertes Mark und Kleinhirn zeigen keine Veränderungen. Die Schädelgrundfläche unverletzt. Die Blutleiter leer. Der Magen stark ausgedehnt, hat äusserlich ein durchweg grünbraunes Aussehen. Im Magen 500 Grm. einer blutigen Flüssigkeit, die Magenschleimhaut olivenbraunschwarz, stark verdickt, soweit sich noch erkennen lässt, auf der Höhe der Falten, bis kirschengrosse Hervorragungen, welche eingeschnitten unter unverletzter Schleimhaut entsprechend grosse Blutaustretungen zeigen. In der Gegend des Magenmundes ist die Schleimhaut braungelb getrübt, ihre Consistenz an einzelnen Stellen eine etwas vermehrte. Die Speiseröhre ist namentlich in ihren mittleren Partien sehr stark geschwollen und in zahlreiche hohe Längsfalten gelegt, die Oberfläche ist braun gefärbt, an einzelnen Stellen getrübt, die Consistenz sehr derb. Der Kehldeckel ist intensiv braun gefärbt, ebenso einige streifenförmige Partien des Schlundes. Die Zunge ist hellbraun gefärbt, ihre Oberhaut lässt sich leicht abstreifen. Die Schleimhaut des Rachens und der Zunge, sowie die des Kehlkopfeinganges ist nicht geschwollen. Die Schleimhaut der Luftröhre ist bräunlich gefärbt, stellenweise intensiv opak weisslich gefärbt, eine wesentliche Verdickung nirgend zu constatiren. Der Zwölffingerdarm zeigt in seinem Anfangstheil sehr stark geröthete Schleimhaut, Schwellung recht beträchtlich, in ihm ebenso wie in dem oberen Theil des Dünndarms blutiger Inhalt. Hier die Schleimhaut nur in dem oberen Abschnitt gleichmässig schwach geröthet, der untere Theil des Dünndarms, sowie der obere des Dickdarms bis in die Gegend der linken Flexur vollkommen blass, nicht geschwollen, in der Gegend dieser eine 19 Ctm. lange, intensiv geröthete, mit punktförmigen Blutungen in Unzahl versehene, etwas geschwollene Partie, deren Grenzen gegen die blasse Nachbarschaft scharf absetzen (eingeklemmt gewese Darmpartie). Der Mastdarm, sowie überhaupt die unterhalb jener Partie belegenen Abtheilungen sind stark zusammengezogen, während jene eingeklemmte

Stelle und die unmittelbar über ihr gelegene sehr stark ausgedehnt sind. Im Mastdarm geballter Koth. Die Harnblase enthält ca. 50 Ctm. eines trüben gelblichen Urins. Schleimhaut blass, nicht geschwollen. Die Geschlechtsorgane blass, atrophisch. Die Milz, 12, 6, 4 Ctm., Kapsel straff. Organ derb, auf dem Durchschnitt das Milzgewebe hell geröthet, die Follikel sehr klein, die Balken verdickt.

Die linke Niere von mittlerer Grösse, Kapsel nur mit Substanzverlust abziehbar, Organ sehr derb, auf dem Durchschnitt die Rindensubstanz äusserst schmal und an verschiedenen Stellen ungleich breit, die Marksubstanz von mittlerer Dimension, die Rindensubstanz blass, etwas trübe, die Marksubstanz mit Ausnahme der Spitzen etwas geröthet, diese weiss, derb. Die rechte Niere zeigt ein gleiches Verhalten. Die Leber ist klein, schlaff, braun, Leberläppchen sehr klein.

Die Lungen überragen den Herzbeutel um ein beträchtliches, sie sind zum Theil mit der Brustwand verwachsen. Der Herzbeutel mit dem Herzen vollkommen verwachsen. Das Herz rechts schlaff, links ziemlich stark zusammengezogen; es entleert sich wenig locker geronnenes Blut. Die Klappen überall durchgängig. und schlussfähig, das Herzfleisch etwas braun, ebenso wie die Höhlen von mittlerer Dimension, innere Herzhaut blass. Die linke Lunge gross, blass, überall lufthaltig, auf dem Durchschnitt eine geringe Menge dunklen flüssigen Blutes und etwas schaumige Flüssigkeit; die Schleimhaut der Bronchien roth, nicht geschwollen. Die rechte Lunge zeigt ein gleiches Verhalten. Die Knochen des Rumpfes sind unverletzt.

Hiernach begutachten wir: Denata ist an Vergiftung durch eine ätzende Substanz gestorben. Diese Substanz kann füglich Lauge — Aetzlauge — gewesen sein. (Die chemische Untersuchung wies Natronlauge nach.) Die Verstorbene hat viel Blut verloren. Die vorgefundenen Schädelverletzungen sind durch Blutverlust und die mit ihrer Beibringung verbunden gewesene Gehirnerschütterung geeignet gewesen, den Tod herbeizuführen, haben ihn aber nicht herbeigeführt. Die Angabe der Verstorbenen, dass sie in Folge eines Bruchschadens starke Schmerzen gehabt, findet durch die Obduction Bestätigung. Das uns vorgezeigte, blutbefleckte Beil ist, und zwar namentlich mit der unteren, hinteren und seitlichen Kante geeignet gewesen, die vorgefundenen Wunden zu erzeugen. Die Möglichkeit, dass Denata eigenhändig sich alle diese Wunden zugefügt, ist durch den Befund nicht allein nicht ausgeschlossen, sondern diese Annahme wird durch die gleichzeitig vorgefundene Vergiftung zur Gewissheit.

225. Fall. Vergiftung durch Natronlauge, verunreinigt mit arseniger Säure.

Der 4jährige Knabe Lippstren trank am 7. Juni cr. Lauge, welche auf dem Hofe in einer Blechkanne stand, erkrankte und starb bereits nach 24 Stunden. Ueber die Krankheitserscheinungen finden sich Erhebungen nicht in den Acten.

Die am 10. Juni verrichtete gerichtliche Obduction ergab im Wesentlichen:

In der Umgebung der Nase und des Mundes eine dünne Schicht bräunlicher Flüssigkeit, nach deren Entfernung der grösste Theile der Lippenflächen gelblich und bräudlich roth gefärbt ist, an deren Grenzen die weisse Oberhaut der intacten Partien sich scharf absetzt. An der Haut des Kinnes, so wie unter demselben mehrere, der Oberhaut ebenfalls verlustig gegangene, scharf umschriebene, bis 1 Ctm. Durchmesser haltende, derbe Stellen, welche eingeschnitten eine gleiche Missfärbung des ganzen Hautgewebes zeigen. Auf dem Durchschnitt das Lungengewebe fast überall lufthaltig; an dem Unterlappen an den meisten Stellen ebenfalls, nur wenige Stellen sind ziemlich scharf umschrieben und dunkel, von glatter

Schnittfläche und vollkommen luftleer. Die Schleimhaut der Bronchien zeigt eine gleichmässig rothe Färbung und ist ziemlich stark geschwollen. Die Zungenschleimhaut, namentlich an der hinteren Hälfte fleckweise getrübt, geschwollen, zeigt weissliche und röthliche Partien. An den weisslichen ist das Epithel vorhanden, an den rothen fehlt es. Der weiche Gaumen, ein Theil des Schlundes, namentlich die Umgebung des Kehlkopfeinganges sind stellenweis schwach bräunlich gefärbt. Die Schleimhaut daselbst geschwollen, stark in Falten gelegt. Die Schleimhaut der Speiseröhre ist im oberen Abschnitt grünlich gefärbt, und zwar intensiv, im unteren weniger intensiv, zugleich tritt daselbst deutlich eine grössere Gefässverzweigung hervor. Die Consistenz der Schleimhaut ist keine wesentlich veränderte, weder auffallend weich, noch hart. Dieselbe ist in wenige, aber relativ hohe Längsfalten gelegt. Der Magen enthält ungefähr 80 Ccm. einer trüben, grauen, zähen Flüssigkeit von saurem Geruch, ohne Blutbeimischung. Die Scheimhaut ist in der linken Hälfte der kleinen Biegung am Magenmunde beginnend in einer Ausdehnung von ungefähr halber Mannshandgrösse sehr stark geschwollen, braunroth gefärbt, sehr derb, kriselig. Die Grenzen dieser geschwollenen Partie sind sehr scharf, aber unregelmässig. Der übrige Theil der Magenschleimhaut ist etwas geschwollen, blasstrübe, gelblich gefärbt, ohne Blutungen oder Anätzungen. Eine gleiche Beschaffenheit zeigt der Zwölffingerdarm, nur ist seine Schleimhaut etwas gallig gefärbt. An der Aussenseite des Magens ist an der Stelle der Aetzung der Bauchfellüberzug schwach bräunlichgelb gefärbt, glänzend, die Gefässe daselbst sind leer. Kehlkopf und Luftröhre zeigen eine stark geröthete und geschwollene Schleimhaut. Im Dünndarm geringe Menge gelblich gefärbten trüben Inhaltes. Schleimhaut geschwollen, blass; die Haufendrüsen namentlich im oberen Theil ziemlich stark geschwollen und mässig geröthet. Ebenso im Dickdarm die Drüsen geschwollen, blass. Die Nieren von mittlerer Grösse, glatter Oberfläche, blass. mässig derb. Auf dem Durchschnitt die geraden Harnkanälchen etwas getrübt, der Gefässknäuel als schwach rothe Pünktchen eben sichtbar, die Markschicht blass. Die nicht genannten Organe zeigten keine krankhafte Veränderung.

Wenn schon nach dem Obductionsbefunde es ersichtlich war, dass der Knabe an einer ätzenden Substanz gestorben sei, die höchst wahrscheinlich Lauge gewesen, so ist dies durch die chemische Untersuchung zur Gewissheit erhoben, weil das Vergiftungsobject vom Chemiker als Natronlauge erkannt ist und auch die Untersuchung der Leichencontenta eine Quantität von Natronverbindungen aufweist, welche nicht zugleich mit Speisen in den Magen gelangt sein kann. Es ergab sich gleichzeitig eine Verunreinigung der Lauge mit arseniger Säure. Es ist in Bezug auf den Thatbestand der Tödtung gleichgültig, ob der Gehalt an Arsenik etwa zum Tode mitgewirkt haben möchte, auch wenn die Grösse der Verunreinigung hinreichend wäre den Tod durch Arsenik herbeizuführen. Indess ist nicht zu verkennen, dass die verschluckte Menge eine sicherlich nur kleine gewesen ist, so dass die Menge des Arseniks (2—3 Milligramm auf 1 Cubikcentimeter) keine grosse und schnell vergiftende gewesen sein dürfte, und andererseits ist festzuhalten, dass die in der Leiche vorgefundenen örtlichen Erscheinungen solche gewesen sind, welche wesentlich auf eine Anätzung der betreffenden Schleimhäute zurückzuführen sind, so dass auch ohne jene Verunreinigung der Lauge mit Arsenik der Ausgang der Vergiftung in Tod zu erwarten gewesen wäre. Es hat mithin die Verunreinigung der Lauge durch Arsenik keine Bedeutung für die Feststellung des Thatbestandes der Tödtung durch Lauge.

Hiernach begutachte ich, dass der Tod des Knaben Lippstren durch den Genuss von Lauge erfolgt ist.

§. 53. Vergiftung mit Oxalsäure und oxalsaurem Kali (Kleesalz).

Vergiftungen durch Oxalsäure resp. oxalsaures Kali (Kleesalz, Zuckersäure) sind in den letzten Jahren so häufig vorgekommen — die Zahl der von uns beobachteten Fälle beläuft sich auf über vierzig — dass ich diese Vergiftung nicht mehr unter die selteneren Vergiftungen stellen kann. Die Fälle betrafen sowohl zufällige Vergiftungen, indem das Salz namentlich mit Bittersalz verwechselt worden war, als absichtliche, indem Selbstmörder sich dieses Giftes bedienten. Einen Fall von Mord durch dieses Gift haben wir bisher nicht beobachtet.

Die nach Ingerirung der in Rede stehenden Substanzen beobachteten Krankheitserscheinungen sind theils solche, welche demselben als Aetzgift zukommen, Brennen im Schlunde, Constrictionen im Hals, Aphonie, Schmerzhaftigkeit in der Magengegend, Erbrechen schwärzlicher Massen, welche Farbe auch die Stuhlgänge mitunter haben, theils sind die Wirkungen entferntere, welche auf Resorption des Giftes zurückzuführen sind, grosse Prostration, Anurie — nur selten haben wir in der Blase der Leiche Urin gefunden —, Störungen der Nerventhätigkeit, Anästhesien, Convulsionen.

Der Tod kann äusserst schnell eintreten. Woodman und Tidy*) führen in den von ihnen zusammengestellten 34 Fällen solche an, in denen der Tod sofort (saturirte Lösung), in 3 Minuten (1—2 Unzen), 8 Minuten (halbe Unze), 10 Minuten (6 Drachmen), 25 Minuten (1 Unze), 1 Stunde (3 Drachmen) eintrat. Ich kann nach meinen Erfahrungen die Thatsache des schnellen Eintretens des Todes nur bestätigen. Wiederholentlich wurden Menschen, die sich mit Kleesalz vergiftet hatten, todt auf dem Fussboden liegend gefunden, nachdem sie noch kurz vorher gesehen worden waren. Eine Wäscherin stürzte zu ihrer Schwester in das Zimmer mit dem Ausruf „ich sterbe“ trank eine Tasse Milch, erbrach, und starb sehr bald nachher.

Andere Fälle, in denen Tage vergingen bis der Tod eintrat und zwar nach ähnlich grossen Gaben, wie die genannten, finden sich ebenfalls in der Tabelle von Woodman und Tidy. Ueber solche habe ich keine Erfahrung, weil ja diese nicht zu meiner Cognition kommen, sondern in den Krankenhäusern behandelt und weiter verfolgt werden; doch hatte ich einen erst nach 5 Tagen tödtlich gewordenen Fall zu obduciren. Endlich wird von denselben Autoren nach denselben Gaben etwa die Hälfte der Fälle als genesen bezeichnet, ein Resultat, welches wenn man die von Lesser aufgestellte Tabelle für drei Jahre vergleicht, mit diesem etwa übereinstimmt, da hier unter 19 Fällen 8 als genesen bezeichnet werden.

Die Dosis letalis muss man nach den vorliegenden Beobachtungen auf etwa 10 bis 20 Gramm feststellen.

Der Sectionsbefund schliesst sich dem der ätzenden Substanzen an. Speiseröhre und Darm zeigen nach irgend concentrirten Gaben Aetzungen. Die Speiseröhre ist in solchen Fällen grauweiss, trübe, längsfaltig, nach unten zu oft bräunlich, hier das Epithel zum Theil

*) a. a. O. S. 491.

verloren gegangen, das restirende in einen schmierigen, bräunlichen Schorf verwandelt, das Organ nicht brüchig, aber derb. Der Darm oft grosse Strecken weit in seiner Schleimhaut grauweiss, trübe, geschwollen, wie mit Kleie bestreut. Die Aetzung ergreift zumeist die ganze Dicke der Schleimhaut, weiter nach der Klappe zu treten stellenweis Blutungen in und unter die Schleimhaut auf. An solchen Stellen überragt dieselbe das Niveau der Umgebung. Der Magen, schon äusserlich öfters am Fundus grünbraun, enthält eine braune, kaffeesatzfarbene, sauer reagirende Flüssigkeit. Die Schleimhaut ist mit einem blutigen, bräunlichen (Haematin), fest haftenden Schleim bedeckt. Sie selbst nur äusserst selten stellenweis grauweis geätzt, vielmehr geschwollen, hyperämisch, bis in die feinsten Gefässe injicirt, hämorrhagisch, die Blutungen häufig nur punktförmig und namentlich auf der Höhe der Falten. Der bräunliche in Hämatin verwandelte Farbstoff imbibirt sich, die Faltenkämme nehmen ein grünbraunes Ansehen an, weiter quillt die Schleimhaut auf, wird transparent, gallertartig und erweicht. Sehr häufig fanden wir bei den Obductionen die Schleimhaut bereits abgelöst, so dass sie in Fetzen mit dem Mageninhalt fortgespült wurde, und alsdann die milchweisse oder bleigraue, durchscheinende Submucosa, mit den bräunliche Gerinsel enthaltenden Gefässen stellenweis oder auch in toto vorliegt. Blutungen finden sich wenig in ihr, wohl aber erscheinen die Magenwandungen verdünnt. Perforationen nach dem Tode sind nicht selten, die Säure ätzt alsdann die Nachbartheile, wie bei den Mineralsäuren.

Ein charakteristischer Befund ferner bei Vergiftungen mit Oxalsäure und Kleesalz sind kleine Crystalle von verschiedener Form, rhombische Säulen einzeln, oder in Gruppen vereinigt, Zwillingscrystalle, welche eine Säule darstellen, die an beiden Enden spitzwinklig eingeschnitten erscheint, oder Wetzsteinformen. Sie sind mit dem Mikroskop nicht zu schwer aufzufinden, namentlich, wenn man das Präparat mit verdünnter (2 procent.) Kalilauge behandelt. Man findet sie auf den angeätzten Stellen des Darmes und den hämorrhagischen Stellen des Magens, und bestehen sie höchst wahrscheinlich aus oxalsaurem Kalk. Während Kalilauge und Essigsäure sie unverändert lassen, löst mässig concentrirte Salzsäure sie auf. Auch in dem oben erwähnten Falle, der erst nach fünf Tagen tödtlich wurde, fand ich sie in grossen Mengen im Magen, Darm und Nieren.

Dass diese Crystalle nicht etwa Reste des eingeführten Kleesalzes sind, folgt daraus, dass letzteres die Crystallformen nicht zeigt, und ferner daraus, dass man dieselben Crystalle auch in den Nieren und im Harn findet. Lesser fand auch niemals, wenn er Oxalsäure oder Kleesalz in Substanz einführte, Crystalle dieser Substanzen im Magen. Sie mussten also gelöst worden sein. Es sind demnach Verbindungen, welche die Oxalsäure erst im Körper mit den Secreten des Verdauungskanales eingegangen ist. Wir fanden sie auch in einem Falle, wo Aetzungen oder Blutungen überhaupt nicht vorhanden waren und der Obductionsbefund als solcher die Vergiftung durch oxalsaures Kali nicht kennzeichnete. Ausser den Crystallen findet man auch amorphe Niederschläge, welche dasselbe chemische Verhalten zeigen.

In zwei Fällen fand ich neben diesen mikroskopischen Crystallen, grosse Crystalle von Kleesalz herrührend*).

Das Auftreten dieser Crystalle auch in den Nieren und im Harn ist bereits von Kobert und Küssner**) hervorgehoben worden durch ihre Versuche an Thieren, und auch Fränkel***) bildet eine mit Crystallen in den gewundenen Harnkanälchen und Tubulis rectis der Marksubstanz angefüllte Niere ab. Dieselbe Beobachtung machten wir auch an durch die hier besprochenen Substanzen zu Grunde gegangenen Menschen.

Sowohl in einem nach 15 Minuten tödtlichen Fall, wie in einem Falle, wo eine nur geringe, keine erheblichen örtlichen Erscheinungen hervorrufende Menge Kleesalz genommen worden war, haben wir sie gefunden.

Die Ablagerung der Crystalle beginnt in der Rinde und erstreckt sich mit abnehmender Intensität in die Markkanäle, wie schon Kobert und Küssner, sowie Fränkel anführen.

In jenem oben erwähnten, schnell tödtlichen Fall waren sie, wenn auch spärlich, in den geraden Kanälen vorhanden.

Aber neben den Crystallen findet man häufig amorphe Körnchen von derselben chemischen Beschaffenheit.

In den Gefässen fanden sie weder Kobert und Küssner, noch sind sie bei uns beobachtet worden, nur in dem Gefässinhalte, der postmortal der Einwirkung der Säure ausgesetzt war, fand sie Lesser, ein Umstand, welcher, wie er hervorhebt, dazu dienen kann, diese Gerinnsel von den durch Schwefelsäure erzeugten zu differenziren, von denen sie sich sonst nicht unterscheiden.

§. 54. Casuistik.

226. Fall. Vergiftung durch Oxalsäure. Anscheinend Vergiftung durch Medicamente.

Die Ursache des Todes der Bornowski, welche nach dem polizeilichen Bericht seit längerer Zeit über Kopf- und Magenschmerzen geklagt haben soll, war mit Sicherheit durch die Obduction nicht ermittelt worden, und musste die Möglichkeit einer Vergiftung offen gelassen werden.

Und zwar war möglich, dass das in der Schachtel befindliche Pulver nicht dem auf der Rückseite der Schachtel befindlichen Receptvermerk entsprach und vielleicht eventuell durch Fahrlässigkeit eine andere durch den Augenschein nicht zu entdeckende Substanz enthielt, welche den Tod herbeigeführt haben konnte, oder möglich ferner, dass eine anderweite Vergiftung vorlag.

Nach dem Recept enthielt die Schachtel eine vollkommen unschädliche, leicht lösende Mischung von Rhabarberwurzel, doppeltkohlensaurem Kali, Schwefel und Zucker.

Die chemische Untersuchung stellt fest, dass der Inhalt der Schachtel dem angegebenen Recepte entsprach.

---

*) s. Dissertation von Munzer. Berlin 1887.
**) Virchow's Archiv. Bd. 78. S. 209.
***) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 2. Hft. 3.

Hiernach war in dem Medicament eine vergiftende und das schnelle Ableben erklärende Substanz nicht vorhanden.

Dagegen stellte die chemische Untersuchung ferner fest, dass im Magen sich 0,2756 Grm. Oxalsäure vorfanden, und dass, wenn man davon auch 0,1 Grm. als durch den Calciumoxalat enthaltenden Rhabarber ingerirt annehmen wollte, immer noch ein Ueberschuss von 0,1758 Grm. Oxalsäure vorhanden war, dessen Existenz nicht erklärt werde.

Nun hat aber die anatomische Untersuchung solche Befunde ergeben, wie sie bei Oxalsäurevergiftungen vorkommen.

Das Protokoll sagt: Im Mastdarm graugelber Schleim. Schleimhaut blass. Die Einzeldrüsen stark entwickelt, aber blass, im oberen Theil des Dickdarmes gelber, breiiger Koth, Schleimhaut überall blass. In der Gegend der Klappe ist der Koth etwas blutig gefärbt, an einzelnen Stellen Blutungen unter der Schleimhaut von Bohnengrösse. Die Gefässe von rothbrauner Farbe, nirgend Geschwüre. Im oberen Theil des Dünndarms ist die Schleimhaut blass, der Inhalt ist grau rosaroth und flüssig, nirgend hier Blutungen. Der ganze Darminhalt fühlt sich äusserst schlüpfrig an. Zwölffingerdarmschleimhaut blass, Einzeldrüsen sehr stark entwickelt, aber blass, in demselben eine orangefarbene Flüssigkeit. In dem Magen etwa 300 Grm. einer schwarzgrünen Flüssigkeit. Die Magenschleimhaut sieht durchweg gallertartig aus und ist zum Theil geröthet, leicht abzuschaben, entsprechend den Längsfalten des Magens auf der Höhe der Falten dunkel olivengrün gefärbt. Nebstbei sieht man unter der Schleimhaut einzelne Heerde, welche dieselbe Farbe haben und von zersetztem Blut herrühren. Andere Organe sind nicht krankhaft verändert.

Die nachträglich angestellte mikroskopische Untersuchung der Magenschleimhaut lässt auf derselben, am zahlreichsten auf den hämorrhagischen Stellen, Crystalle erkennen von Nadelform, von der Form schiefer rhombischer Säulen, ganz vereinzelt auch solche von Octaëderform. Diese Crystalle waren in Alcohol, Aether, Essigsäure und Alcalien unlöslich, verschwanden aber auf Zusatz von mässig concentrirter Salzsäure. Diese Reactionen ergeben, dass sie, wie auch schon die Form vermuthen liess, aus oxalsaurem Kalk bestanden*). Die gleichen Crystalle finden sich auf der Darmschleimhaut und in den Harnkanälen.

Diese Befunde widerlegen gleichzeitig den Einwand, dass die durch den Chemiker vorgefundene Menge Oxalsäure nicht ausgereicht habe, den Tod herbeizuführen. Die anatomischen Veränderungen beweisen, dass ursprünglich eine grössere Menge vorhanden gewesen sein muss, und kann ein Theil derselben durch Erbrechen und durch Laxiren fortgeschafft worden sein, was um so mehr anzunehmen ist, als der Darminhalt bis in den Mastdarm hinab flüssig gefunden wurde.

Hiernach begutachte ich 1. dass der Tod der Bornowski durch Vergiftung mit Oxalsäure eingetreten ist; 2. dass das eingenommene Pulver nicht die vergiftende Substanz enthalten hat.

---

*) Bischoff sagt in seinem Bericht:

„Die Magenwand erwies sich mit eigenthümlichen Crystallen besetzt, die von Alcohol und Aether nicht gelöst, von Alkalien nicht sichtlich verändert wurden, von mässig concentrirter Salzsäure jedoch in Lösung übergeführt werden konnten. Die Beobachtung dieser Crystalle gab, ohne dass es bisher möglich geworden die Natur dieser Crystalle mit voller Sicherheit festzustellen, zu dem Verdachte Grund, dass hier eine Oxalsäurevergiftung vorliege, bei welcher zu wiederholten Malen die nämlichen Crystalle gefunden wurden. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass abnorme Formen von Calciumoxalat in diesen Crystallen vorliegen, jedoch unterlasse ich es, dies anders als vermuthungsweis auszusprechen."

227. Fall. Vergiftung durch oxalsaures Kali.

Ein unbekannter, 25—26 Jahre alter Mann wurde Morgens früh im Thiergarten todt (April) gefunden. In seiner Tasche eine Düte mit Kleesalz. Obduction 2 Tage p. m. Kräftig gebauter Mann, keine Verletzung. Leiche frisch. Muskulatur braun, Herz gross, Mitralis am Rande verdickt. Beide Herzhälften erweitert, Muskulatur verdickt. Lungen hyperämisch, überall lufthaltig, kein Oedem. Bronchialschleimhaut geröthet, auf ihr eine beträchtliche Menge zähen, glasigen Schleimes. Speiseröhre: Schleimhaut weiss, bläulich, nicht geschwollen, Epithel getrübt. Kehlkopf und Luftröhre geröthet, Rachen schwach geröthet. Zunge und Lippen intact. Der Magen, stark ausgedehnt, enthält etwa 100 Ccm. bräunliche, stark sauer riechende Masse. Die Schleimhaut etwas geschwollen, durchweg, so weit sie vorhanden, schwarzbraun, eine Unmasse feinere und gröbere Gefässe mit braunem Inhalt sichtbar. In der Pylorusgegend eine grosse Zahl weisslicher, trüber, stecknadelkopfgrosser, rundlicher Hervorragungen. Die Schleimhaut ist belegt mit einer dicken Schicht fest anhaftenden, zähen, dunkelbräunlichen Schleimes. Die Schleimhaut sehr leicht abstreifbar, resp. bereits verloren gegangen und zeigt sich das freigelegte, weiss bläuliche Unterschleimhautgewebe, mit schon durch die Schleimhaut hindurchschimmernden sehr vollständig und stark gefüllten Venen, deren Inhalt braun gefärbt ist. Die Schleimhaut der Pförtnergegend nicht angeätzt. Das Blut in den subperitonealen Venen schmierig, noch flüssig. Die Schleimhaut des Zwölffingerdarmes bis zur Mitte des Dünndarmes ist fast gleichmässig graubraun gefärbt, sieht wie mit Kleie bestreut aus, ist geschwollen, am stärksten auf der Höhe der Falten, an einigen Stellen ist auch das Bauchfell in unregelmässiger Form und Ausdehnung bis zu 3 Ctm. Länge und 2 Ctm. Breite grau gefärbt, derb. Im unteren Theil des Dünndarms ist die Schleimhaut fast überall gleichmässig geröthet und geschwollen, in der Nähe der Klappe blasser und weniger geschwollen, die einzelnen und Haufendrüsen etwas geschwollen. Dickdarmschleimhaut blass, nicht geschwollen. Leber, Milz, Nieren blutreich, sonst normal, Harnblase leer.

Die Organe der Kopfhöhle zeigen nichts Abweichendes. Im Magen und Darm äusserst zahlreiche Crystalle von oxalsaurem Kalk, desgleichen in den Nieren.

228. Fall. Vergiftung mit oxalsaurem Kali.

Eine 28jährige Tischlerfrau hat sich mit oxalsaurem Kali vergiftet. Obduction 2 Tage p. m. Um nicht zu weitläufig zu sein, beschränke ich mich auf die durch die Oxalsäure bedingten Veränderungen. Die Hälfte der hinteren Seite des Herzens, die linke Hälfte des Zwerchfells, die Hinterfläche der Milz, die untere Fläche des linken Leberlappens, die Vorderfläche der linken Niere schwach opak schmutzig bräunlich gefärbt durch postmortale Einwirkung der Säure. Diese Färbung setzt sich nur wenige Millimeter in die Tiefe fort, ihre Grenze gegen das normale Gewebe ist scharf. Die Consistenz dieser Aetzungen vermehrt. Oesophagus grauweiss, Epithel trübe, unterer Theil durch Mageninhalt etwas gebräunt. Mageninhalt braun, sauer riechend, fliesst aus dem im Fundus cadaverös erweichten Magen aus. Der Magen zeigt in der rechten Hälfte, wo die Schleimhaut noch erhalten, keine Spur von Aetzung, die Schleimhaut ist im Gegentheil durchscheinender wie gewöhnlich, sehr reichlich injicirt, Blut braun. Oedem und Hyperämie der Submucosa. Dünndarm im oberen Abschnitt weissgrau,

geätzt. Blase leer. Ueberall im Magen, Dünndarm, Nieren, Crystalle von oxalsaurem Kalk. Das Blut in den p. m. geätzten Partien enthält Crystalle, das übrige Blut nicht.

229. Fall. Vergiftung mit oxalsaurem Kali.

Section 2 Tage p. m. Die Leiche der Frau Scharnweber, welche angeblich am 22. Juni todt in ihrem Bette durch Vergiftung vorgefunden worden ist, ist wohlgenährt.

Die Aussenfläche der Lippen blassroth, die Innenfläche ist intensiv trübe weiss, nicht geschwollen.

Aetzungen in der Umgebung des Mundes sind nicht vorhanden, dagegen findet sich daselbst ein ganz feiner weisslicher Belag vor von deutlich crystallinischer Natur.

Die Zunge ist intensiv trübe, ebenso die Schleimhaut der Mandeln und der Gaumenbögen. Die ganze Vorderfläche des Kehldeckels und des Rachens zeigen eine intensiv getrübte Schleimhaut. Eine Schwellung ist hier nicht zu constatiren. Einschnitte ergeben nirgends Blutaustretungen in dem Schleimhautgewebe.

Die Speiseröhre ist durchweg weiss gefärbt, intensiv getrübt, in Falten gelegt. Auf dem Durchschnitt zeigen sich die Gefässe stark gefüllt mit dicklichen, bräunlichen Cylindern, Blutungen sind nicht vorhanden.

Im Magen, dessen Inhalt vollständig aufgefangen, 250 Ccm. einer dicklichen, schwärzlichen Masse von saurer Reaction. Die Innenfläche des Magens ist durchscheinender als gewöhnlich, an vielen Stellen fehlt die Schleimhaut und es liegt die gallertartig erscheinende graue Unterschleimhaut vor. An den Stellen, an welchen die Schleimhaut noch vorhanden, erscheint sie durchweg durchscheinender wie gewöhnlich, entweder schmutzig grau oder bräunlich. An den letzteren Stellen nämlich bemerkt man eine Anzahl sichtbarer bräunlicher Blutungen, welche zum Theil reihenförmig, entsprechend den früheren Faltenhöhen angeordnet sind. In dem submucösen Gewebe findet sich nur an geringen Stellen Oedem.

Der Zwölffingerdarm in seinem unteren Abschnitt, sowie der Dünndarm bis $1^1/_2$ Meter oberhalb der Klappe ist aussen wie innen trübe, grau, Einschnitte ergeben an keiner Stelle der Wandungen Blutungen, der Inhalt ist eine dünnflüssige, trübe, graue Flüssigkeit. Der untere Theil des Dünndarms ist gelblich gefärbt, durchscheinend wie gewöhnlich, eine schwache Schwellung der Schleimhaut und Follikel, bei Blässe beider.

Der Mastdarm sowie der übrige Dickdarm zeigen eine blasse Schleimhaut, der Inhalt ist dünnflüssig.

Die Blase ist eng zusammengezogen, Schleimhaut blass, ungefähr 10 Ccm. eines trüben, gelblichen Urins enthaltend.

Die linke Niere sowie die rechte zeigen eine normale Grösse, glatte Oberfläche, mässig derbe Consistenz, auf dem Durchschnitt die Rindensubstanz ganz wenig verbreitert, an einzelnen Stellen schwach getrübt, Marksubstanz dunkelroth, ohne Abnormitäten.

Im Magen, Darm, Nieren und Harn werden Crystalle von oxalsaurem Kalk nachgewiesen.

230. Fall. Vergiftung mit Oxalsäure.

Emilie S., 31jähriges Dienstmädchen.

Section nach 2 Tagen. Ich beschränke mich auf das Wesentliche. An der

Oberlippe rechts ein Paar kleine weissgraue verdickte Hautstreifen (angeätzt). Der vorliegende Theil des Magens sieht grau aus. Blut dunkel und flüssig. Herz sowohl als die Lungen stark bluthaltig. Letztere zeigen viel stecknadelknopfgrosse Ecchymosen unter dem Brustfell. Die Zunge auf ihrem Rücken hart, wie gegerbt, bräunlich. Der Rachen wie der Kehlkopfeingang stark geröthet, mit fest aufsitzendem Schleim bedeckt. Dio Speiseröhre in ihrer ganzen Ausdehnung grau und weiss verfärbt, hart, mit ausgebildeter Längsfaltung, das Epithel stellenweis abstossend. Der Magen enthält in grossen Mengen dunkelschwarzen, stark sauren Inhalt, der mikroskopisch aus rothen Blutkörperchen, Epithelien und Crystallen von oxalsaurem Kalk besteht. Die Magenschleimhaut erscheint als graubräunliche, weiche schleimige Masse, in der sich noch einzelne kleine Blutungen erkennen lassen. Sie ist mit Leichtigkeit von ihrer Unterlage abspülbar und es liegt dann die glatte bleigraue Submucosa vor mit braunschwarzem Gefässnetz. Auf der Schleimhaut findet man dieselben Crystalle wie im Mageninhalt, ausserdem in Menge grosse Crystalle von Kleesalz.

Der Zwölffingerdarm stark geröthet, Schleimhaut geschwollen, wie mit Kleie bestreut. Die Röthung und Schwellung erstreckt sich mit nach unten zu abnehmender Intensität durch den ganzen Dünndarm. Der Dickdarm ist blass, in ihm ebenso wie im Dünndarm flüssiger Inhalt. Auch im Zwölffingerdarm viel Crystalle. Milz und Nieren sehr blutreich, ohne anderweite Abnormitäten. Auch die Leber sehr blutreich, ihre Zellen vielfach körnig getrübt. In den gewundenen geraden Harncanälchen mikroskopisch Crystalle von oxalsaurem Kalk. Im Urin sind dieselben ebenfalls reichlich vorhanden.

231. Fall. Vergiftungsversuch mit Oxalsäure. Halsschnittwunden durch fremde Hand.

Am 24. Januar c. Morgens wurde die Schiefer in einer grossen Blutlache im Bett in einem Zimmer des Hotel Cotbus vorgefunden. Man constatirte gleichzeitig, dass Halsschnittwunden vorhanden waren. In Beschlag genommen wurden ferner zwei Gläser, welche anscheinend eine Lösung von Zuckersäure und ungelöste Crystalle derselben enthielten.

Der Handtrack meldete sich selbst als der Thäter. Er behauptet, dass er und seine Braut sich nach gemeinsamer Verabredung hätten das Leben nehmen wollen, dass seine Braut von der Lösung, nachdem sie dieselbe mit dem Finger umgerührt, reichlich getrunken habe. Die Lösung selbst war nicht lange vor dem Genuss bereitet. Er selbst habe, nachdem er seine Braut getödtet, nur einen Schluck genommen, aber, weil es gebrannt habe, wieder ausgespuckt. Die Schiefer bekam nach einiger Zeit Erbrechen und angeblich, weil sie heftige Schmerzen hatte und ihn darum bat, habe er mit dem anliegenden Dolchmesser ihr mehrere Schnittwunden in den Hals beigebracht.

Die in den Gläsern vorgefundene Substanz bestand zufolge der chemischen Untersuchung aus 4fach oxalsaurem Kalium, welches schwer löslich ist in Wasser, d. h. es lösen sich in 2 Stunden etwa 1 Grm. in 120 Grm. Wasser.

Die am 26. Januar vorgenommene Obduction der Schiefer ergab auszüglich:

Die 159 Ctm. lange Leiche ist gut genährt, die Farbe blass. Das Gesicht, die Oberbrust, der Hals namentlich rechts mit Blut besudelt und zwar zieht sich streifenförmig das angetrocknete Blut herab. Die Augenbindehäute sowie die Lippenschleimhaut äusserst blass. Auf der Mitte des Halses und zwar etwa 4 Ctm. unter der Mitte des unteren Randes des Unterkiefers links, 3 Ctm. unter

der Mitte des unteren Randes des Unterkiefers rechts, eine jetzt in ihrer grössten Breite 5 Ctm. klaffende, im Ganzen 7½ Ctm. lange Wunde, welche also von rechts und oben nach links und unten verläuft. Die Wunde selbst hat scharfe, trockene, nicht blutunterlaufene Ränder, endet beiderseits in spitzen Winkeln; aus der Wunde ragt hervor der Schildknorpel des Kehlkopfs, welcher nach oben und unten in scharfen Rändern abgetrennt und selbst noch einmal quer durchschnitten ist. An ihm sieht man die Stimmbänder. Den Grund der Wunde bildet die hintere Wand der Speiseröhre; ihre vordere Wand ist scharfrandig durchtrennt, zu beiden Seiten theils flüssiges, theils in das Zellgewebe imbibirtes Blut. Andere Verletzungen finden sich nicht vor, namentlich auch an den blutbesudelten Händen nicht, unter deren kurzen Nägeln keine fremden Körper. Nach Zurückschlagung der Haut sieht man, dass sich die Wunde von dem einen Rande des Kopfnickers bis zu dem des anderen erstreckt. Zwischen den Muskeln des Halses rechterseits das Zellgewebe blutig durchtränkt, aber in wenig erheblichem Masse. Dasselbe findet linkerseits statt, hier etwas reichlicher. Die grossen Gefässe des Halses, sowohl die venösen, wie die arteriellen, sind unverletzt. Speiseröhre bis auf die beschriebenen Verletzungen unverändert; Schleimhaut blass. Kehlkopf und Luftröhre bis auf die beschriebenen Verletzungen unverändert, in ihrer Höhlung sehr viel blutiger Schaum. Das Herz beiderseits stark zusammengezogen, von der Grösse der Faust, in allen 4 Höhlen sehr wenig flüssiges Blut, die Klappen sämmtlich zart und schlussfähig, innere Herzhaut nicht getrübt, Muskulatur blass. Beide Lungen, welche durchaus gleichartig beschaffen, mässig schwer, in den grossen Bronchien viel blutigen Schaum enthaltend, äusserlich zum Theil blassgrau, nur nach hinten dunkler, beim Einschnitt überall lufthaltig, auf die Schnittfläche tritt äusserst wenig Blut, diese selbst aber ist von getigertem Ansehen, so zwar, dass dunklere rothe Stellen auf blassrothem Grunde sichtbar sind, welche dunklere Stellen von Füllung der Lungenbläschen mit Blut herrühren. Die Milz 11, 6, 4 Ctm., blassroth, eingeschnitten tritt auch kein Blut bei Druck auf die Schnittfläche. Follikel nicht sichtbar. Im Magen circa 100 Grm. schmutzig blutiger Flüssigkeit, der Magen selbst äusserlich blass, die Schleimhaut durchweg unverletzt, blass, etwas verdickt; auf ihr haftet ein wenig Schleim, mit Blut untermengt. Auch der untere Theil der Speiseröhre ist blass, glatt, nirgends getrübt, nicht geschwollen. Mikroskopisch werden Crystalle von oxalsaurem Kalk im Magen nachgewiesen. Der Zwölffingerdarm ebenfalls blass, von nicht geschwollener Schleimhaut, keine Spur von Trübungen. Eine gleiche Beschaffenheit zeigt der übrige Darm, nur erscheint in der unteren Hälfte die Schleimhaut schwach geschwollen, ebenso die einzelnen und Haufendrüsen. Die zugehörigen Gekrösdrüsen sind blass, ziemlich hart, nicht geschwollen. Der Inhalt des Darms im oberen Abschnitt ist ziemlich dickbreiig, weisslich, nur aus Epithelien bestehend, in dem unteren Abschnitt des Darms wird der Inhalt dünnflüssig, gelblich und reichlicher. In dem Dickdarm ist eine reichliche Menge dickbreiigen, grünlichen Kothes vorhanden; die Schleimhaut ist nicht geschwollen, blass, die Follikel etwas geschwollen. Die linke Niere ist von mittlerer Grösse, Oberfläche glatt, Kapsel leicht abziehbar, Organ weich, nicht getrübt, Farbe blass, röthlich grau; auf dem Durchschnitt zeigt die Rindensubstanz eine mittlere Breite, nirgends Trübung, eine mittlere Gefässfüllung, die Marksubstanz zeigt sich ziemlich lebhaft geröthet, ohne Trübung. Die mikroskopische Untersuchung der Niere ergiebt eine Ausfüllung sehr zahlreicher gewundener, zum Theil auch gerader Kanäle der Rinde mit reichlichen zum Theil crystallinischen, zum Theil amorphen Massen, welche aus oxalsaurem Kalk bestehen; in den geraden Kanälen des Markes finden sich nur sehr vereinzelte

Partikel des beregten Salzes vor. Die rechte Niere zeigt ein gleiches Verhalten. Die Harnblase enthält circa 40 Ccm. eines trüben, gelblichen Urins, die Schleimhaut ist blass, nicht geschwollen. Im Harn die oben beregten Crystalle. Die Scheide ist ziemlich weit, faltenlos, am Eingange mit alten Narben versehen, ihre Oberfläche ist belegt mit einer schleimigen, weisslichen, schmierigen Substanz. In dieser finden sich ausser zahlreichen Epithelien einzelne Saamenkörperchen. Die Muttermundslippen werden überragt von einem auch den ganzen Kanal des Gebärmutterhalses ausfüllenden Schleimpfropf. Der äussere Gebärmuttermund zeigt ebenfalls verheilte, von früherer Entbindung herrührende Narben. Der Gebärmutterhals ist etwas erweitert, die Schleimhaut blass, nicht geschwollen. Der Gebärmutterkörper ist nach allen Richtungen etwas vergrössert, seine Länge beträgt $8^1/_2$, die Dicke der Wand 2 Ctm., die Schleimhaut des Gebärmutterkörpers ist auf das Dreifache des Normalen verdickt, sehr blass, ausserordentlich weich, fast zerfliessend. Furchen sind in ihr nicht wahrzunehmen, ebensowenig ein Ei, wenigstens nicht mit blossem Auge. In dem rechten Eierstock findet sich ein 2 Ctm. langer, $^3/_4$ Ctm. breiter gelblicher Körper, dessen Centrum entfärbt ist. Auch die Wucherung der Randzone ist eine geringe, sonst bietet weder der rechte noch der linke Eierstock etwas Abnormes. Die übrigen Organe zeigen nichts Abweichendes.

Die Schiefer ist, sagten wir im Gutachten, an Verblutung aus den Halsschnittwunden gestorben.

Dies geht aus der Blutarmuth sämmtlicher Organe der Leiche hervor, wie dieselben im Protokoll geschildert sind.

Es ist möglich, dass, noch ehe die Erschöpfung durch den Blutverlust zum Tode führte, das aus den Wunden in die Luftwege gelangte Blut Erstickung herbeiführte; denn dass die Schiefer Blut geathmet hatte, ergiebt sich aus dem Befund in den Lungen.

Diese Halsschnittwunden, welche sehr füglich mit dem anliegenden Dolchmesser erzeugt sein können, schliessen nach Lage, Richtung und Tiefe nicht aus, dass sie durch fremde Hand erzeugt sind. Die vom Halse nach dem Rücken zu herabgeflossenen Blutstreifen sprechen dafür, dass die Schnitte der liegenden Person beigebracht sind, und dass keine Spuren von Gegenwehr an den Händen der Verstorbenen sich fanden, schliesst unter den vorliegenden Umständen die Beibringung durch fremde Hand nicht aus, wie sie dies auch nicht ausschliessen würden, wenn etwa der Schlafenden der Hals durchschnitten worden wäre. Absolut charakteristische Criterien für in selbstmörderischer Absicht beigebrachte Halsschnittwunden, im Gegensatz zu solchen, die in mörderischer Absicht beigebracht sind, giebt es an den betreffenden Wunden selbst nicht. Man ist hier stets auf die Combination angewiesen, und deshalb können wir nur aussprechen, dass der Befund am Halse und am Körper der Verstorbenen die Beibringung der Wunden durch fremde Hand nicht ausschliesst.

Wenn feststeht, dass der Tod durch die Halsschnittwunden erfolgt ist, wie wir dies ausgesprochen haben, so ist damit gleichzeitig ausgesprochen, dass der Tod durch Vergiftung nicht erfolgt ist.

Dass ein Vergiftungsversuch gemacht ist, ist ebenfalls feststehend.

Die in den Gläsern enthaltene Substanz ist saures oxalsaures Kali, vulgo Kleesalz, welches, in grösseren Mengen genommen, gewöhnlich sehr schnell den Tod herbeiführt.

Das giftige Salz ist schwer löslich in Wasser und da die Lösung nur kurze Zeit vor dem Tode bereitet war, ist erklärlich, dass das Gift anscheinend nicht in sehr erheblicher Menge genommen war.

Aber es war hinreichend genommen, um trotz des Erbrechens im Magen und in den Nieren von uns mikroskopisch nachgewiesen zu werden, ein Befund, welcher durch den chemischen Nachweis der Oxalsäure unterstützt wird.

Ob es, wenn die Schiefer durch die Halsschnittwunden ihren Tod nicht gefunden hätte, diesen herbeigeführt hätte, kann nicht gesagt werden, da nach grösseren Mengen, wie sie anscheinend hier genommen worden sind, Genesung beobachtet worden ist. Hiernach begutachten wir:

1) Die Schiefer ist an den vorgefundenen Halsverletzungen gestorben. 2) Diese schliessen die Beibringung durch fremde Hand nicht aus. 3) Es hat ein Vergiftungsversuch mit Kleesalz stattgefunden.

Einige andere selten oder vereinzelt uns vorgekommene Gifte lassen wir casuistisch folgen. Vgl. auch Erstickung durch irrespirable Gase und Chloroformtod.

§. 55. **Casuistik seltenerer Vergiftungen.**

Vergiftung durch Salzsäure.

Von dieser Vergiftung hat Taylor nur ein paar Fälle aus eigener, Tardieu nur drei, Woodmann und Tidy (Handbuch 1877) 6 Fälle aus fremder Erfahrung citirt, weshalb die Aufnahme der nachstehenden Fälle gerechtfertigt sein dürfte.

Man wird durch dieselben die auch von Husemann hervorgehobene Aehnlichkeit der Leichenbefunde mit der Schwefelsäurevergiftung constatiren können. Es fehlten in zwei dieser Fälle alle Hautätzungen in der Umgegend des Mundes, und Husemann, dem Lesser beitritt, hält gerade das Fehlen der Hautcorrosionen überhaupt für ein differential-diagnostisches Merkmal der Salzsäureintoxication gegenüber der durch Vitriol veranlassten Vergiftung. In einem meiner Fälle fand sich eine Gelbfärbung der Haut, jedoch war die Salzsäure schwefelsäurehaltig. Ich habe den in früheren Auflagen hier angeführten Fall unterdrückt, da eine chemische Untersuchung nicht gemacht ist, die Aussage des Meisters des vergifteten Lehrlings aber, dass dieser sich mit Salzsäure vergiftet habe, nicht massgebend sein kann. Auch der von Otto*) mitgetheilte Fall kann, trotzdem hier Salzsäure vorgefunden und Salpetersäure durch die chemische Untersuchung ausgeschlossen war, als entscheidend nicht angeführt werden, gegen die Vermuthung des Arztes dass Salpeter-Salzsäure das vergiftende Agens gewesen sei, wofür die Gelbfärbung des Mundes und mehrerer Hautstellen spricht, denn die chemische Untersuchung des Magens und Mageninhaltes bezieht sich auf das nach sieben Tagen nach der Vergiftung verstorbene Kind, wo weder die vergiftende Salzsäure, noch die Salpetersäure noch vorhanden sein konnten, und ist daher die gefundene Salzsäure, als normal in jedem Magen vorkommend, nicht ein Theil der eine Woche vor dem Tode verschluckten Salzsäure gewesen.

---

*) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1865. S. 361.

232. Fall. Vergiftung mit Salzsäure.

Ein 2jähriges Kind trank aus einer Flasche, welche Salzsäure enthielt, und starb nach wenigen Stunden. Die chemische Untersuchung des Flascheninhaltes ergab, das derselbe aus einer rohen, Schwefelsäure haltigen, nahezu 62 $^0/_0$gen Salzsäure bestand. Die Untersuchung der Leichentheile zeigte in den ersten Wegen reichlich freie Salzsäure. Section 48 Stunden nach dem Tode.

Die Haut beider Wangen, so wie des Kinnes sind an vielen Stellen hellgelblich gefärbt, derb, blaues Lackmuspapier wird durch die Schorfe deutlich geröthet. Einschnitte ergeben eine gleichmässige gelbliche Verfärbung des Hautgewebes. Im Peritonealsack graubraune, bröcklige Massen, welche sauer reagiren. Im unteren Theil des Querdarms einige punktförmige Blutaustretungen. Zunge und Rachenschleimhaut getrübt, das Unterschleimhautgewebe in der Umgebung des Kehlkopfeinganges stark wässrig infiltrirt. Die Speiseröhre stark faltig, trübe. Unterschleimhautgewebe wässrig infiltrirt und verdickt. Der Magen enthält mit bräunlichen Massen gemengte Kartoffelstücke. Er zeigt zwei Einrisse von 5 und 2 Ctm. resp. 2 und 1 Ctm. Die Rissränder graubraun. Die Magenwand verdünnt, z. Th. nur aus der Serosa und Muskulatur bestehend. Die Substanzverluste sitzen innerhalb einer intensiv schwarzen Partie, deren Oberfläche fein höckrig ist, z. Th. derber, z. Th. weicher als die intacte Schleimhaut. Die Schwarzfärbung dringt bis auf die Muskulatur. Nahe dem Gesunden ist die Serosa wässrig infiltrirt. An manchen Stellen sieht man zwischen schwarzen Partien der Schleimhaut hellrothe hyperämische. Der Pförtnertheil ist verschont geblieben. Die von der Säure nicht getroffene Schleimhaut ist geschwollen. Das lockere Bindegewebe hinter dem Magen und der Bauchspeicheldrüse ziemlich stark wässrig infiltrirt. Im Zwölffingerdarm die Schleimhaut stark geschwollen, getrübt, schwach weisslich. Im Dünn- und Dickdarm die Drüsen geschwollen, desgleichen die Schleimhaut selbst. Die übrigen Organe übergehe ich, sie sind nicht krankhaft verändert.

233. Fall. Vergiftung mit Salzsäure.

Ein 28jähriger Hausdiener hatte Salzsäure, wie viel steht nicht fest, getrunken und sich dann erhängt. Section 24 Stunden nach dem Tode (Januar).

Kräftig gebauter Mann, doppelte Strangmarke, keine Verletzungen, die Lippen in ihrer hinteren Hälfte weisslich getrübt, zum Theil geröthet in Folge Epithelverlustes. Das Bauchfell glatt, schwach bräunlich in der vorderen Bauchwand gefärbt. Das Netz ebenfalls bräunlich, die grossen Venen fast vollständig gefüllt mit dunklem, derbem, schwärzlichem Gerinnsel. Der Magen an der Aussenseite gelbbräunlich, trübe, zerreisst beim Berühren. Die subperitonealen Venen desselben enthalten derbe, schwärzliche Gerinnsel. Die obere Hälfte des Dünndarmes hat ebenfalls eine lederartige Consistenz, desgleichen der Zwölffingerdarm, sie erscheinen trübe, grau, gelblich gefärbt, brüchig. Der untere Theil des Dünndarmes von normaler Consistenz, nicht getrübt, nur an wenigen Partien kommt noch die graue, trübe Verfärbung und Verhärtung vor. Die Gekrösvenen entsprechend der oberen Hälfte des Dünndarmes stark gefüllt mit derben, schwärzlichen Gerinnseln, in der der unteren Hälfte des Darmes entsprechenden Partie enthalten sie flüssiges Blut in mässiger Menge. Die Ober- wie Unterfläche des linken Leberlappens ausserordentlich derb, wie gekocht, von bräunlicher Farbe. Die linke Hälfte des Zwerchfells ebenfalls graubraun, derb, durchscheinend, selbst die feineren Gefässnetze sehr deutlich sichtbar. Die Zwerchfellfläche der linken Lunge in ihrer

ganzen Ausdehnung graubräunlich gefärbt, derb, zum Theil luftleer. Auf dem Durchschnitt zeigt sich das Lungengewebe bis zu einer Ausdehnung von 2 Ctm. intensiv geschwärzt, derber wie das anstossende intacte Lungengewebe. Das Blut in den Gefässen der verbrannten Partie bildet derbe schwarze Gerinnsel. Die Zunge ist ebenso wie der Rachen grauweiss, intensiv getrübt, das Epithel leicht abzustreifen; die darunter gelegene Schleimhaut bräunlich. Man erkennt in ihr ein sehr feines, strotzend gefülltes Gefässnetz. Die Schleimhaut der Speiseröhre stark in Längsfalten gelegt und etwas geschwollen. Der Magen zerreisst beim Herausnehmen in vielfache Fetzen, von der Schleimhaut nichts mehr vorhanden, es liegt fast an den meisten Stellen das gelblich braune, trübe submucöse Gewebe vor, die Gefässe mit schwarzen Gerinnseln gefüllt. In der Nähe des Pylorus ein etwa 5-Markstückgrosses Stück der Magenwand erhalten. Hier ist die Mucosa durchweg geschwollen, milch-chocoladenfarben, weder makro- noch mikroskopisch Hämorrhagien sichtbar. Der Mageninhalt besteht aus einer kaffeesatzartigen, sauer reagirenden Flüssigkeit, in der schwärzliche Fetzen herumschwimmen. Der Zwölffingerdarm und das Jejunum in etwa $1^1/_2$ M. Ausdehnung trübe, graubraun, milchchocoladenfarben. Schleimhaut wie Falten ausserordentlich geschwollen. Die Oberfläche sieht wie mit Kleie bestreut aus. Das submucöse Gewebe, dessen Gefässe ebenfalls mit schwarzen Massen erfüllt sind, ödematös geschwollen, Blutungen nicht bemerkbar. Im unteren Theil des Leerdarmes wechseln mässig verwaschen roth gefärbte, nicht geätzte Stellen, mit graubraunen, grauweissen, trüben, angeätzten Stellen; ihre Grenzen scharf von einander abgesetzt. Diese Aetzungen reichen bis zur Klappe. Das Ileum in seiner Schleimhaut geschwollen, aber blasser wie das Jejunum. Ungefähr 1 M. oberhalb der Klappe eine mehrere Centimeter lange, den ganzen Querdurchmesser des Darmes einnehmende, vielfach durch Blutungen dursetzte Partie. Auch die Schleimhaut des Dickdarmes geschwollen, in ihr zahlreiche punktförmige Blutungen von verschiedener Grösse. Einzel- wie Haufendrüsen des Dick- wie Dünndarmes stark geschwollen, grauweiss, stellenweis geröthet. Gekrösdrüsen schwach bräunlich, nicht geschwollen. Die übrigen Organe ohne wesentliche Veränderung.

234. Fall. Vergiftung durch Salzsäure nach acht Wochen tödtlich.

An wesentlichen Befunden notirten wir: Aeusserste Macies. Magenschleimhaut blass, atrophisch. Verengerung am Pylorus durch narbige Verdickung. Gewebe hier schiefergrau. Ferner in der Pylorusgegend ein unregelmässiger, 1 Pfennig grosser Substanzverlust. An der grossen Curvatur eine röthliche, injicirte Narbe von der Grösse einer Mark. Die Pylorusgegend und die grosse Curvatur mit zahlreichen stecknadelknopfgrossen Cysten besetzt. (Retentionscysten?) Mageninhalt schmutzig-grau.

Vergiftung durch Salpetersäure.

Was die Salpetersäure betrifft, so hängen ihre Wirkungen ebenfalls von der Concentration ab. Schwächere Verdünnungen erzeugen hämorrhagische, ödematöse Infiltration in dem Magen, aus welcher sich alsbald durch die Verdauung Defecte bilden. Die Säure bräunt den Blutfarbstoff. Stärkere Lösungen ätzen sowohl Rachen, Speiseröhre, als Magen und Darm, unter Gelbfärbung der unmittelbar von der concentrirten Säure berührten Stellen. „Applicirt man einem Thiere 33 pCt.

Salpetersäure per oesophagum, so findet man constant die am entferntesten gelegenen Theile des Darmes, so weit sie geätzt sind, lila oder schmutzig grau oder grauweiss gefärbt, an diese schliessen sich — gegen den Magen hin — Corrosionen an, deren unterste Schichten die gleichen Farben besitzen, während in den obersten Xantoproteinsäurebildung in reichlichem Masse zu Stande gekommen ist" (Lesser). Die Gelbfärbung bezeichnet also hier unmittelbar die Necrose. Weiter im Darm, wo die Säure verdünnter geworden, findet man eventuell dann grauweisse Aetzungen, resp. Blutungen, die von den durch Schwefelsäure erzeugten sich nicht unterscheiden.

Der nachstehend, bisher einzige Fall, den ich in foro zu beobachten Gelegenheit hatte, ist ausserdem so interessant, dass ich ihn mittheile.

235. Fall. Im Wasser gefundenes Kind. Vergiftung durch Salpetersäure. Kopfverletzungen.*)

Am Montag, den 12. Januar, wurde die Schmuck in der Wohnung der Frau Lüdicke in Gegenwart der Frau Thormann entbunden. Diese sah das Kind geboren werden, bemerkte, dass die Nabelschnur hinten um den Hals sass. Sie versuchte dieselbe zu lösen, da ihr dies nicht gelang, durchschnitt sie dieselbe, unterband sie und bekleidete das Kind.

Dasselbe nahm die Schmuck am Mittwoch den 14. mit sich, und sah die Thormann, dass sie zu dem Angeschuldigten, Rossbach, mit demselben fuhr.

Das Kind wurde am 20. Januar in der Panke gefunden.

Die Schmuck giebt in mehreren Vernehmungen an, dass das Kind durch Einflössen einer Flüssigkeit, welche ihm die Lippen verbrannt habe, sofort nach dem Einflössen derselben unter Röcheln verstorben sei.

Ueber andere etwa vorgenommene Manipulationen ist Sicheres nicht erhoben, nur sei bemerkt, dass die Schmuck bei der Geburt zu der Thormann gesagt hat, „helfen Sie mir doch, ziehen Sie doch", dass aber, noch ehe diese die Hand anlegen konnte, das Kind geboren war.

Am 23. Januar verrichteten wir die Obduction des Kindes, welche folgendes ergab:

Die 51 Ctm. lange, 2750 Grm. schwere, männliche Kindesleiche ist mässig gut entwickelt und genährt. Die Farbe ist blass, im Gesicht, namentlich um die Mundgegend herum, blass-grüngelb und fühlt sich hier etwas derber an als auf den normal gefärbten Wangen, desgleichen ist die Haut über dem Kehlkopf grüngelb, zu beiden Seiten hingegen geröthet. Linkerseits an diesen Stellen kleine, stecknadelkopfgrosse, geröthete Hautabschürfungen, wie eine solche sich auch streifenförmig in der grünverfärbten Stelle befindet. Am rechten Vorderarm, ferner über der rechten Brustwarze, ferner 2 Ctm. über dem Nabel je eine linsengrosse Hautabschürfung, welche sämmtlich eingeschnitten keine Blutergüsse zeigen. Sämmtliche Zeichen der Reife.

Beide Lippen hart, die Schleimhaut hellcitronengelb, glänzend und, soweit bis jetzt zu beurtheilen, auch Zahnfleisch und Zungenspitze. Der 7 $\frac{1}{2}$ Ctm. lange Nabelschnurrest ist 2 Ctm. weit vom Nabel pergamentartig hart, trocken, von da ab weich, ebenfalls trocken. Das Ende stumpf-scharf, an demselben ein kleiner

*) Der Fall ist in Lesser's Atlas abgebildet.

Zacken und ist hier die Nabelschnur zweimal in roher, nicht kunstgemässer Weise, aber fest unterbunden. Im Hodensack sind die Hoden nicht fühlbar. Der Knochenkern im unteren Ende des Oberschenkels ist nicht vorhanden. Die Haut an den Handtellern und Fusssohlen bleigrau macerirt. Musculatur schwach entwickelt. Im Bauch einige Tropfen röthlich wässriger Flüssigkeit. Die Nabelvene durchgängig, in beiden Arterien wenig geronnenes Blut. Das Bauchfell glatt und glänzend, die blassen Darmschlingen von Luft ausgedehnt. Die Leber braunroth, drei Finger breit unter den Rippen hervorragend. Das Zwerchfell hinter 4. resp. 5. Rippe. Die Lungen liegen, und zwar die rechte, den Herzbeutelrand eben erreichend — die linke erreicht ihn kaum — und berühren die Oberflächen der Lungen nicht die Rippenwand. Die Farbe derselben ist rosaroth. Das Herz, dessen Kranzadern wulstig hervorragen, ist stark geröthet, von angemessener Grösse. Beide Vorhöfe stark mit Blut gefüllt, beide Kammern straff und mässig von flüssigem Blute erfüllt, welches zum Theil geronnen ist, desgleichen in den grossen Gefässen. Sämmtliche Klappen schlussfähig und zart. Muskulatur blassroth. Auf dem Herzen einige punktförmige Blutaustretungen. Luftröhre und Kehlkopf sehr stark mit weissem Schaum gefüllt, die Stimmbänder geschwollen. Die ganze Schleimhaut bis herunter in die Bronchien und auch in ihrer weiteren Vertheilung in die Lungen braungelb gefärbt und hart zu fühlen. Die linke Lunge gleichmässig rosaroth, zeigt im Durchschnitt sich überall lufthaltig, die Bronchien klaffend, bräunlich verfärbt und von einem bräunlichen Hofe verschorften Gewebes umgeben. Im übrigen ist die Lunge stark feucht, aber blutarm. Ganz ebenso beschaffen ist die rechte Lunge, nur ist hier der genannte Process bei Weitem umfangreicher, indem der ganze obere Lappen blassbraun härtlich und brüchig, nicht aber vollkommen luftleer ist. Die Gefässe ragen als blaue, mit mussigem Blute gefüllte Stränge hervor, nur ein kleiner Saum des oberen Lappens beider Lungen mit punktförmigen Blutaustretungen besetzt. Die Rachenhöhle, deren Schleimhaut gelb gefärbt, ebenso wie die ganze Zunge zeigte keinen fremdartigen Inhalt. Die Schleimhaut ist oberflächlich verschorft. Die Speiseröhre enthält etwas Schaum, die Schleimhaut ist längs gefaltet, hart, gelb verschorft. Der Magen leer, zusammengezogen, bereits äusserlich an der vorderen Fläche hart, gelb. Innerlich die Schleihaut stark gefaltet, hart, namentlich in der Gegend des Pförtners gelb, an der hinteren Fläche weich, unter derselben einige linsengrosse Blutungen. Namentlich im Zwölffingerdarm, aber auch im Magen und in den genannten Organen ist die Schleimhaut gleichzeitig geschwollen. Die Milz 5, 3, $1^1/_2$ Ctm., von normaler Consistenz und in der dem Magen anliegenden Partie braungelb und hart, sonst braunroth und weich, eingeschnitten, an der weichen Partie, das Gewebe braunroth, an der harten blassgelbbraun, Follikel nicht kenntlich. Die beiden Nieren braunroth, mässig bluthaltig, die Rindensubstanz blassroth. Die Marksubstanz enthält zahlreiche Harnsäure-Infarkte. Die Harnblase enthält nur wenige Tropfen Urin von blasser Farbe. Die Schleimhaut blass, mit einzelnen Blutpunkten durchsetzt. Der Mastdarm mit zähen, geruchlosen Kothmassen gefüllt, im Dünndarm grauweisse schleimige Massen, in welchen einige Blutklumpen, im Zwölffingerdarm eine geringe Menge mit wenigen schwärzlichen, weichen Partikeln untermischter schwarzgelblicher Inhalt von schleimiger Consistenz. Die Schleimhaut des Zwölffingerdarms ist geschwollen, hart, gelbbräunlich gefärbt, ihre Oberfläche wie mit Kleie bestreut. Die Schleimhaut des Dünndarms ist etwas verdickt, blass, nirgend Anätzungen noch Blutungen zeigend. Die Follikel sind nicht geschwollen, blass. Die Schleimhaut des Dickdarms ist blass, nicht geschwollen, weich, nur in der Mitte des Querdarms ungefähr eine markstückgrosse

Stelle, welche derb, grauweiss erscheint, sich ziemlich scharf gegen die blasse Nachbarschaft absetzt. Die Gekrösdrüsen sind blass, nicht geschwollen. Die Rumpfschlagader sowie die untere Hohlader enthalten flüssiges Blut in reichlicher Menge. Die Bauchspeicheldrüse zeigt nichts Abnormes. Die Wirbel und die Beckenknochen sind unverletzt. Die Leber von mittlerer Grösse, braunroth, das Bauchfell an ihrer convexen Fläche unverletzt, an der unteren Fläche des linken Leberlappens findet sich eine ungefähr 4 Ctm. im Durchmesser haltende Partie, in der das Gewebe derb ist, trübe gelb bis grau-bräunlich gefärbt, auf dem Durchschnitt setzt sich diese Verfärbung und Anätzung bis $^3/_4$ Ctm. in die Substanz hinein fort. Die Läppchenzeichnung ist hier noch ganz deutlich. An dem hinteren Rande des rechten Leberlappens findet sich ebenfalls an der Oberfläche des Organs ein ungefähr zweimarkstückgrosser und ebenso dicker Bluterguss unter der Kapsel. Die Substanz der Leber ist hier unverletzt. Die übrige Lebersubstanz zeigt auf dem Durchschnitt undeutliche Läppchenzeichnungen, keinen Bluterguss, reichliche Blutfüllung. Die weichen Schädeldecken an ihrer Aussenfläche vollkommen unverletzt, ebenso an der Innenfläche. In den hinteren Abschnitten rechts findet sich eine reichliche Menge schwach gelblicher Flüssigkeit. Ueber der hinteren Hälfte des rechten Scheitelbeins liegt zwischen Knochen und Knochenhaut ein ziemlich ausgedehnter Bluterguss. In ungefähr 1 Ctm. Breite ist der mittlere Theil des Knochens nach innen gebogen. Die übrigen Knochen des Schädeldaches sind unverletzt; jene eben erwähnte Einknickung, welche vollkommen parallel der Pfeilnaht verläuft, befindet sich an einer nur sehr wenig festes Knochengewebe enthaltenden Partie. Die harte Hirnhaut ist mit dem Knochen am Schädeldach fest verwachsen, sie zeigt nirgends Verletzungen oder Abnormitäten. Die rechte Hälfte des Grosshirns ist fast in der ganzen Ausdehnung von einem 3—4 Mm. dicken Blutgerinnsel überdeckt, nach dessen Entfernung die weiche Hirnhaut hier sowohl, wie auf der anderen Seite stark wässrig infiltrirt ist, ihre Venen mittelstark gefüllt, rechts schwächer wie links. Die rechte mittlere und hintere Schädelgrube sind mit schmierigem Blute belegt, die Dicke dieser Schicht ist eine geringe. Die Gefässe an der Gehirngrundfläche sind leer, intact. Die Gehirnsubstanz selbst ist sowohl im Grosshirn, wie im Kleinhirn, wie in dem verlängerten Mark, in der Brücke und in den grossen Ganglien sehr weich, blass, die graue und weisse Substanz schwer zu unterscheiden. Die Blutleiter der Schädelgrundfläche ebenso wie die des Schädeldachs sind ziemlich blutleer. Die Knochen der Schädelgrundfläche sind unverletzt. Die chemische Untersuchung der Leichentheile ergab in ihnen die Anwesenheit von Salpetersäure, und die Untersuchung der bei Rossbach mit Beschlag belegten Flaschen ergab auch in einer das Vorhandensein von Salpetersäure, die theilweis an Kalk gebunden war.

In unserem vorläufigen Gutachten äusserten wir uns in folgenden Sätzen, die wir auch jetzt, nach Kenntnissnahme der Acten, aufrecht erhalten, und kurz motiviren werden:

1) Das Kind war ein reifes, resp. nahezu reifes.

Dies folgt aus den Dimensionen, wie sie im Protokoll angegeben sind, der Länge von 51 Ctm., Gewicht 2750 Grm., Kopfdurchmesser 8, 10, 12 Ctm. etc.

Wenn daher die Schmuck der Thormann bei der Entbindung angegeben hat, dass sie „seit 4—5 Monaten schwanger sei“, so war dies nicht richtig.

2) Das Kind ist durch Vergiftung mit Salpetersäure gestorben.

Die Gelbfärbung und Verschorfung der Schleimhaut bis in den Magen und Zwölffingerdarm, sowie die chemische Untersuchung erweisen, dass hier Salpeter-

säure eingewirkt habe, und die Schwellung der Schleimhaut, die Blutungen unter dieselbe im Magen beweisen die Einwirkung bei Lebzeiten.

3) Der Tod des Kindes ist sehr bald nach Einflössung der Säure erfolgt, und ist dasselbe nicht etwa noch lebend in die Panke gekommen.

Für letzteres, den Ertrinkungstod, ist gar kein Zeichen vorhanden, ersteres wird bewiesen dadurch, dass die Schleimhaut der Stimmbänder geschwollen war, woraus hervorgeht, dass das Kind erstickt ist, nach Einwirkung der ätzenden Flüsigkeit auf die Schleimhaut des Kehlkopfes, in welchem sich, wie in der Luftröhre, viel Schaum vorfand. Die Säure ist ausserdem in die Lungen gerathen, wie die dort angegebenen Veränderungen erweisen.

Es ist selbstverständlich, dass, wenn der Tod durch Einwirkung der Salpetersäure erfolgt ist, das Kind nicht durch gewaltsame Erstickung durch Zuhalten von Nase und Mund gestorben sein kann.

Da in den Acten davon die Rede ist, dass Rossbach der Schmuck gesagt, sie solle das Kind in Ruhe halten, damit es um Gotteswillen nicht schreie, und ihr einen Zipfel des Tuches, in welchem das Kind eingewickelt war, in die Hand gelegt und dann ihre Hand mit dem Tuche auf den Mund des Kindes gelegt habe, so ist es nothwendig, dies ausdrücklich hervorzuheben. Ein Versuch, in dieser Weise die Erstickung herbeizuführen, ist nicht ausgeschlossen, die Obduction ergiebt aber keine Anhaltspunkte dafür, dass ein solcher Versuch in's Werk gesetzt worden sei.

4) Die oberflächlichen und sparsamen Verletzungen am Hals, Arm, Brust, Bauch können erst nach der Geburt entstanden und in gewaltsamer Absicht erzeugt sein, sie deuten aber mit mehr Wahrscheinlichkeit auf Selbsthülfe oder Hülfe einer anderen nicht gerade sachverständigen Person.

5) Dasselbe gilt von den Blutergüssen in der Leber.

Es befanden sich nach dem Protokoll links vom Kehlkopf am Hals kleine stecknadelspitzen- bis steknadelkopfgrosse geröthete Hautabschürfungen, eine solche streifenförmige auch in der Haut über dem Kehlkopf, und je eine solche kleine linsengrosse Hautabschürfung auch am rechten Vorderarm, über der rechten Brustwarze und 2 Ctm. über dem Nabel.

An der Unterfläche des rechten Leberlappens an dem hinteren Rande findet sich ein zweimarkstückgrosser Bluterguss unter der Kapsel, die Substanz der Leber ist unverletzt.

Diese geringen Verletzungen haben nicht den Charakter solcher, welche einen tödtlichen Angriff gegen das Leben des Kindes bekunden.

Sie finden sich in gleicher Weise ausgesprochen bei solchen Neugeborenen, bei welchen die Kreissende, um sich ihrer Bürde schneller zu entledigen, nach dem Kinde gefasst und durch Ziehen nachgeholfen hat.

Abgesehen davon, dass hier wohl dergleichen stattgefunden haben kann, wie aus den von der Thormann, wie der Lüdicke bekundeten Worten der Schmuck: „helfen Sie mir doch, ziehen Sie doch“ hervorgeht, wissen wir auch durch diese Zeuginnen, dass die Thormann bemüht gewesen ist, die um den Hals geschlungene Nabelschnur zu lösen, wobei sehr füglich die kleinen Verletzungen am Halse, welche sich wie die am Rumpf als Nagelkratzwunden charakterisiren, erzeugt worden sein können.

Desgleichen kann auch die oberflächliche Blutung an der Unterfläche der Leber durch Druck bei der Geburt, resp. durch Zerrung der Nabelschnur erklärt werden.

Wenn nun durch den Geburtsverlauf eine plausible Erklärung für diese Verletzungen sich bietet, so scheint es nicht gerechtfertigt, eine unwahrscheinlichere und anderweitig nicht unterstützte Erklärung für die Entstehung dieser Verletzungen zu substituiren.

6) Der vorgefundene Schädelbruch und die beschriebene Blutung über dem rechten Hirn können zwar dem bereis geborenen Kinde resp. kurz vor seinem Tode zugefügt sein, alles erwogen aber können sie mit mehr Wahrscheinlichkeit als Effect des Geburtsherganges erachtet werden.

Es fanden sich die weichen Schädeldecken an ihrer Aussenfläche vollkommen unverletzt und ebenso an der Innenfläche. Ueber der hinteren Hälfte des rechten Scheitelbeins liegt zwischen Knochen und Knochenhaut ein ziemlich ausgedehnter Bluterguss. In ungefähr 1 Ctm. Breite ist der mittlere Theil des Knochens nach innen gebogen. Die übrigen Schädelknochen sind unverletzt. Jene erwähnte Einknickung, welche vollkommen parallel der Pfeilnaht verläuft, befindet sich an einer nur sehr wenig festes Knochengewebe enthaltenden Partie. — Die harte Hirnhaut zeigt nirgend Verletzungen, die rechte Hälfte des Grosshirns ist fast in ihrer ganzen Ausdehnung überdeckt mit einem 3—4 Mm. dicken Blutgerinnsel, nach dessen Entfernung die weiche Hirnhaut, wie auch die der anderen Seite, stark wässrig infiltrirt ist, ihre Venen mittelstark gefüllt. Die rechte mittlere und hintere Schädelgrube sind mit schmierigem Blute, in geringer Dicke der Schicht, belegt.

Wir haben also im Wesentlichen eine Einknickung des rechten Scheitelbeins nahe der Pfeilnaht, und parallel mit dieser, an einer nicht gehörig verknöcherten Stelle, eine Blutung nach aussen, zwischen Knochen und Knochenhaut, einen Bluterguss um das rechte Gehirn und eine wässrige Infiltration der weichen Hirnhaut.

Wir wissen ferner, dass die Nabelschnur umschlungen war, und dass das Kind nach seiner Geburt „ganz dunkelblau“ (nach Aussage der Thormann und Lüdicke) aussah.

In Bezug auf das weitere Befinden desselben widersprechen sich die Zeuginnen in Etwas.

Die Thormann sagt: „das Kind athmete öfter schwer, wie wenn ihm etwas auf das Herz drückte“ und die Lüdicke sagt: „es schrie kräftig und schlief auch gut“.

Es fragt sich nun, zu welcher Zeit ist dieser Bluterguss entstanden und welcher Ursache verdankt er seine Entstehung.

Es ist nicht nothwendig, dass er kurz vor dem Ableben des Kindes entstanden sei, er kann auch bereits bei oder bald nach der Geburt entstanden sein, und dass er nicht ganz frisch war, als das Kind starb, dafür spricht die wässrige Infiltration der weichen Hirnhaut.

Es würde, wenn keine gewaltsame Todesart vorläge, die Reihe dieser Erscheinungen ebenfalls auf die Umschlingung der Nabelschnur und die durch dieselbe erzeugte Hemmung und Stauung im Kreislauf bezogen werden können und müssen, indem ebenso wie die Peripherie des Kindes durch das blaue Aussehen desselben eine Stauung des Blutes bekundete, auch solche in den inneren Organen stattfinden musste, und sich so die Zerreissung von Hirngefässen erklären würde.

Auch dass das Kind noch weiter lebte und schrie, würde dieser Erklärung keinen Eintrag thun, weil die Blutung nicht zu der Grösse wie wir sie fanden,

von Anfang an bestanden zu haben braucht, sondern ganz allmälig sich vermehrt haben kann, und dann wohl von den Neugeborenen eine Zeit lang ertragen, vielleicht auch in vielen Fällen überwunden wird.

Das also, dass diese Blutung oder vielmehr die Congestion und Zerreissung von Gefässen mit beginnender Blutung zur Zeit der Geburt begonnen habe und durch diese veranlasst sei, kann nicht ohne Weiteres in Abrede gestellt werden.

Ebenso ist es ein nicht seltenes Vorkommen, dass durch die Geburtsthätigkeit allein Knochenbrüche, so kleine, wie hier gefunden, an schwach verknöcherten Knochen in der Nähe der Pfeilnaht, beobachtet werden, und deutet damit diese Verletzung auch noch nicht auf die Schuld eines Anderen.

Ja es pflegen Verletzungen der Schädelknochen an Neugeborenen, welche ihnen in der Absicht eines tödtlichen Erfolges von den Entbundenen beigebracht werden, viel erheblicher zu sein, eben weil man sich den Erfolg sichern will.

Nun aber sagt die Schmuck aus, dass der Rossbach dem Kinde „an dem sogenannten Leben gefühlt“ habe und zwar anderen Tages nachdem es geboren, fast 24 Stunden später.

Es ist möglich, dass dies „Fühlen“ ein Drücken gewesen, und dass hierbei die Knochendepression erzeugt worden ist. Aber selbst diese Möglichkeit angenommen, so können wir nicht mit Sicherheit aussprechen, dass diese Verletzung die Hirnblutung, welche eventuell tödtlich geworden wäre, erzeugt habe, weil, wie eben auseinandergesetzt, noch eine andere durch den Geburtsverlauf bedingte Möglichkeit, welche eine gewisse Wahrscheinlichkeit für sich hat, vorhanden ist.

Demnach begutachten wir schliesslich:

1) Das Kind ist durch Vergiftung mit Salpetersäure gestorben.

2) Die Verletzungen am Körper des Kindes (Nagelkratzwunden) stehen mit dem Tode in keinem Zusammenhang, sind vielmehr durch die bei der Geburt vorgenommenen Manipulationen erklärlich.

3) Die Verletzungen am und im Schädel können herbeigeführt sein durch den Geburtshergang, sie können aber auch einer äusseren Gewalt ihre Entstehung verdanken, es hat aber die erstere Alternative nach Lage der Sache eine grössere Wahrscheinlichkeit für sich.

Beide Angeklagte wurden zum Tode verurtheilt.

Vergiftung durch Carbolsäure.

Diese Vergiftungen kommen theils durch den Gebrauch des Carbols als Verband- und Desinfectionsmittel auf chirurgischen Abtheilungen der Krankenhäuser als medicinale vor, wie neuerlichst die Abhandlungen über diesen Gegenstand von Küster*) und Billroth**) beweisen, theils durch Fahrlässigkeit, wie der von Friedberg***) und einige von mir beobachtete mitgetheilte Fälle zeigten, oder in selbstmörderischer Absicht.

Im ganzen scheinen Todesfälle nach äusserer Anwendung nicht allzu häufig zu sein. Nach der Küster'schen Tabelle endeten von 81 Fällen 6 tödtlich, wobei zu erwägen, dass leichtere Intoxicationen nicht bekannt gemacht werden. In der forensichen Praxis ist bisher

*) Arch. f. clin. Chirurgie. Bd. 23. Hft. 1.
**) Chirurg. Klinik. S. 39.
***) Virchow's Archiv. Bd. 83. S. 132.

hierorts, einen Fall durch ein Clysma ausgenommen *), kein Fall zur Anzeige gekommen, was gegenüber den durch Chloroform bedingten Todesfällen sehr auffallend ist.

Bei weitem tödtlicher wirkt offenbar die innerliche Anwendung des Carbols, schon wegen seiner Concentration. Die von Woodman und Tidy **) zusammengestellten 21 Fälle endeten sämmtlich tödtlich.

Aber auch nach Application per os sind bisher in hiesiger Praxis nur einige Fälle beobachtet worden, so dass ich von meinem Standpunkte aus diese Vergiftungen zu den seltenen rechnen muss.

Was die tödtliche Dosis betrifft, so war unter den 21 von Woodman und Tidy zusammengestellten Fällen 15 Grm. die geringste genommene Menge, welche Dosis auch Husemann als die lethale angiebt, während 10,8 Grm. in einem von Siegmund ***) bekannt gemachten Falle nicht tödteten, dagegen im Friedberg'schen Falle $8^1/_2$ Grm. mit ebensoviel Glycerin bereits tödtlich wirkten. In meinem Falle war ein Esslöffel 90 % Carbolsäure genommen worden.

Nach leichteren Intoxicationen durch äussere Anwendung wird die Carbolsäure bald durch den Urin (grauschwarzer oder olivengrüner Urin) in Form der Phenolschwefelsäure ausgeschieden, in grösseren Dosen sind intensiv dunkler Harn, schwarze Stühle, Erbrechen schwarzer Flüssigkeit, Unruhe, Collaps beobachtet. Dieser tritt verbunden mit stertorösem Athmen, Convulsionen, äusserst schnell, in nach Minuten zu zählenden Zeiträumen nach innerlicher Application auf.

An der Leiche bieten nach Billroth's Erfahrung nach äusserlichem Gebrauch die Sectionsergebnisse gar keinen bestimmten Anhalt, so dass man auf die Krankengeschichte nach der thatsächlich erfolgten Anwendung des Carbols zurückgehen muss.

Nach innerer Anwendung treten je nach der Concentration die Erscheinungen der Aetzung resp. der Irritation in die Beobachtung, letztere viel spärlicher als nach den Mineralsäuren und Alkalien. Lippen-, Rachen- und Oesophagusschleimhaut werden durchweg als grauweiss, trübe bezeichnet, ebenso der Magen, dessen Inhalt den charakteristischen Carbolgeruch hat, contrahirt, verdickt, die Mageschleimhaut grauweiss, trübe, von harter Consistenz. Ein mir vor Jahren zugeschickter Magen zeigte durchweg diese Beschaffenheit ohne Blutungen. Ich fand in dem einen meiner Fälle die Speiseröhre in den unteren zwei Drittheilen in zunehmender Weise blass, blaugrau, die Schleimhaut dick, trübe, der Magen äusserlich blaugrau, sich dick anfühlend, die ganze Innenfläche namentlich auf der Höhe der Falten grau, braunroth, auf denselben liegen zahlreiche Partikel festhaftenden Schleimes, die Schleimhaut selbst verschorft, in ihrem unteren Theile hyperämisch. Er ententhielt: 50 Grm. röthlicher Flüssigkeit, entschieden nach Carbol riechend. Denselben Charakter wie der Magen zeigt der Zwölffingerdarm und der Dünndarm, etwa 80 Ctm. weit in allmähliger Abnahme. Defecte oder Substanzverluste habe ich nicht gesehen, die Aetzungen dringen nicht tief.

---

*) s. d. Fall in dem Kapitel Tod durch kunstwidriges Heilverfahren.

**) Handy Book. 1877. p. 517.

***) Wiener med. Wochenschr. 1879. 33.

Verdünntere Lösungen erzeugen irritative Erscheinungen und Hämorrhagien, wenigstens fand dies in dem Friedberg'schen Fall statt.

Vergiftung durch Kali chloricum.

Dass Kali chloricum in grossen Dosen tödtlich wirken könne, ist nach den Arbeiten Jacobi's*) und Marchand's**) nicht zweifelhaft, und neuerdings sind von Hofmeier***) weitere Fälle veröffentlicht worden, von denen namentlich der eine gegen Küster beweisend erscheint, dass es sich in demselben nicht um Verwechselung mit Diphtheritis handelt.

Da mir selbst Erfahrungen über die Krankheitserscheinungen nicht zu Gebote stehen, so verweise ich auf die Referate des Herrn Dr. Hofmeier und beschränke mich hauptsächlich darauf, die in unserem Institut verrichteten Obductionen an dieser Stelle mitzutheilen. Die Dosis letalis scheint bei Erwachsenen um 11 Grm. bei Kindern um 4 Grm. herum zu liegen.

Hinzufügen will ich, dass wir mehrmals Kal. chlor.-Vergiftungen beobachteten, in denen alle Organe ein rauchgraues Ansehen hatten, eine Farbe, welche sich bis auf das Knochenmark erstreckte. Auch die Todtenflecke erschienen nicht roth oder livid, sondern grau. Das Blut in dickeren Schichten grau-braun, zeigt wohlerhaltene Blutkörperchen, nicht abnorm viel Mikrocythen, spectroskopisch einen Methämoglobinstreif. Nach Bokai†) ist derselbe nicht im lebenden Blute (Kaninchenohr) zu sehen, sondern erst nach etwa 1½ Stunden nach dem Tode, dagegen berichtet Lenhartz††) und bereits früher Marchand†††) nach Experimenten an Hunden das gerade Gegentheil. Sie sahen in dem dem lebenden Thier entnommenen Blute und auch im Ohrkreislauf den Methämoglobinstreif, den sie allerdings im Kaninchenohr ebenfalls nicht fanden. Die Methämoglobinbildung ist demnach als die Ursache zum Tode anzusehen. Dies führt Marchand weiter aus im Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 22. 23. In den Nieren waren die Gefässe stark erfüllt mit unveränderten Blutkügelchen. Die Harncanälchen bis auf einzelne frei von Blut und Blutfarbstoff. Die Milz vergrössert. Sonst keine nennenswerthen Befunde. Eine der Vergiftungen war erfolgt durch Einspritzen in die Rachenhöhle von Kal. chlor., ein Theelöffel auf ein Glas Wasser, ¼stündlich bei einem in geringem Grade diphtheritischen Kinde, andere direkt durch Verschlucken von Lösungen.

---

*) The remedial and fatal effect of chlorate of potassia. The Med. record. 1879. Vol. 15.

**) Archiv f. pathol. Anat. Bd. 77. Hft. 3.

***) Deutsche med. Wochenschr. 1880. No. 38, 39, 40 und Berl. klin. Wochenschrift. 1880. No. 49.

†) Deutsch. med. Wochenschr. 1887. 42.

††) Ebendas. 1887. 43.

†††) Ebendas. 44.

236. Fall. Vergiftung durch Kali chloricum.

Das 28jährige Mädchen hatte gegen eine leichte Halsaffection in zwei Tagen etwa 40,0 Grm. Kali chloricum in Lösung, zum Gurgeln verordnet, grösstentheils verschluckt. Da sich hiernach Durchfälle und blaue Flecke auf den Wangen einstellten, wurde sie in das Krankenhaus gebracht und verstarb 5 Tage nach Ingerirung des Arzneimittels. Im Krankenhaus hatte man ausser beschleunigtem Athem und frequentem Puls, icterische Färbung, tief dunkelblaue Verfärbung beider Backen, des Nasenrückens, der Oberlippe und des Kinnes, die auf Druck nicht schwindet, gefunden. Urin eiweisshaltig, trübe, filtrirt dunkelschwarzbraun, die Blutkörperchen zum grössten Theil zerstört, daneben gelbe, bräunliche amorphe Schollen, spectroskopisch ein exquisites Methämoglobinspectrum. Dem Finger entnommenes Blut zeigt keine Veränderung der Blutkörperchen.

Die 164 Ctm. lange Leiche zeigt einen kräftigen Bau, entwickelte Muskulatur und ziemlich reichliches Fettgewebe. Die Farbe der Haut ist eine intensiv gelbe. Die beiden Wangen, der ganze Nasenrücken, die Oberlippe, das Kinn intensiv blaugrau gefärbt. Diese Färbungen setzen sich ganz scharf gegen die gelbe Nachbarschaft ab und sind mehrfach auch von gelbgefärbten Partien unterbrochen. Die bläulichen Partien zeigen weder eine Volumen- noch Consistenzveränderung. Oberhaut und Haare an ihnen vollkommen intact. Auf Druck schwindet die Farbe nicht, auf dem Durchschnitt erscheint das Hautgewebe daselbst etwas verbreitert, sehr reichlich gefüllte Gefässnetze resp. kleine Blutungen zeigend, auf Druck entleert sich etwas gelbe Flüssigkeit und sehr wenig Blut. Die Augenbindehäute sind gelb, Pupillen mässig gross, gleich weit. Die Lippenschleimhaut schwach gelblich, unverletzt. Das rechte Ohr ist etwas stärker bluthaltig als das linke, aber weit entfernt von jener blaugrauen Farbe der Wangen. Das Unterhautfettgewebe intensiv gelb. Das Herz von mittlerer Grösse, die rechte Kammer wenig, die linke stark zusammengezogen, Gefässe des Herzens wenig gefüllt, die Herzklappen überall durchgängig und schlussfähig. Die Blutmassen zum grossen Theil geronnen, in sehr geringer Menge rechts, reichlicher links vorhanden. Die Farbe des Blutes ist eine verwaschen rothe, ohne einen erkennbaren Stich ins Braun. Die Herzmuskulatur ist von mittleren Dimensionen, schlaff, blassröthlich. Die Innenhaut des Herzens zart, blass. Das Brustfell der linken Lunge ist vollkommen glatt und glänzend, an wenigen Stellen geringe punktförmige Blutaustretungen, die linke Lunge ziemlich gross, vorn ganz blass, hinten ziemlich gleichmässig livide gefärbt, überall lufthaltig, auf dem Durchschnitt entleert sich auf Druck eine ziemlich reichliche feinschaumige gelbliche Flüssigkeit. Die Bronchialschleimhaut ist schwach bräunlich gefärbt, zeigt in ihrer Oberfläche ebenfalls reichliche Mengen feinschaumige gelbliche Flüssigkeit. Sie ist nicht geschwollen. Die rechte Lunge zeigt ein gleiches Verhalten. Aus den grossen Gefässen der Brusthöhle entleert sich eine ziemliche Menge dunkelrothen, zum Theil flüssigen, zum Theil geronnenen Blutes. Spectroskopisch zeigt das Blut neben den Bändern des Oxyhämoglobins das des Methämoglobins. Die Zunge nicht geschwollen, Zungenrücken blass, auf ihm sowie im Rachen eine mässige Menge graugrünen Speisebreis, die Mandeln beiderseits bis zu Wallnussgrösse geschwollen, an vielen Stellen ihrer Schleimhaut sowie der des Rachens grünliche diphtheritische Stellen, diese Verschorfungen dringen nur bis in die oberen Schichten der Schleimhaut vor. Auf dem Durchschnitt sind die Mandeln sehr weich, auf Druck entleert sich aus ihnen eine trübe, jauchige Masse. Die Umgebung des Kehlkopfeinganges ist nicht ge-

schwollen, die Schleimhaut der Speiseröhre ist blass, nicht geschwollen. Die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre ist schwach verwaschen geröthet, nicht geschwollen. Die Milz ausserordentlich vergrössert, sehr derb, 17, 15, $5^1/_2$ Ctm., braunblau, Kapsel etwas verdickt, auf dem Durchschnitt das Milzgewebe rothbraun, Follikel kaum als schwach weissliche Punkte kennbar. Die Schnittfläche der Milz röthet sich beim Liegen an der Luft auffällig. Nach Unterbindung des Magens entleert sich aus demselben ungefähr 150 Ctm. einer intensiv grünlich gefärbten, ziemlich dickflüssigen Masse ohne specifischen Geruch, von neutraler Reaction. Die Schleimhaut des Magens ist etwas geschwollen, durchweg gelblich, gallig imbibirt. Injectionen nirgend bemerkbar. Die Schleimhaut des Zwölffingerdarmes ist ebenfalls geschwollen, aus der Mündungsstelle des Gallenganges entleert sich auf Druck eine intensiv gelblich gefärbte, schleimig eiterige Masse. Im Dünndarm eine reichliche Menge gelb grünlich gefärbter Flüssigkeit, in dem unteren Abschnitt intensiv grünlich, breiig, ebenso im Dickdarm. Die Schleimhaut desselben ist blass, nicht geschwollen, die im Dünndarm ebenfalls kaum merklich verdickt, dagegen sehr deutliche Schwellung der Einzel- und Haufendrüsen. Im oberen Abschnitt des Dünndarms ist die Schleimhaut etwas gallig imbibirt und etwas stärker geschwollen, nirgends Blutaustretungen. Die Gekrösdrüsen ziemlich intensiv geröthet, weich geschwollen. Die linke Niere von etwas mehr als mittlerer Grösse, Oberfläche glatt, weich, 12, $5^1/_2$, 3 Ctm. Die Farbe ist eine braunröthliche. Die Gefässe sehr ausgiebig gefüllt. Auf dem Durchschnitt ebenfalls ein durchweg bräunlicher Ton, der am intensivsten in den Markkegeln, die Rinde ist opak graubraun. Sie ist verbreitert, Blutaustretungen in ihr nicht vorhanden. Gefässknäuel fast überall als bräunliche Pünktchen sehr deutlich sichtbar. Die rechte Niere zeigt ein gleiches Verhalten, abgesehen von der hier vorhandenen grünlichen Fäulnissverfärbung; auch sie ist mit einer verbreiterten und deutlich getrübten Rindensubstanz versehen. Mikroskopisch untersucht, sind die geraden und gewundenen Harnkanälchen mit intensiv rothbraunen Cylindern gefüllt. Die Cylinder selbst sind zusammengesetzt aus mehr oder minder zahlreichen Fragmenten von rothen Blutkörperchen. Durch diese Cylinder wird eine schon mit blossem Auge erkennbare röthliche, ganz unregelmässige Zeichnung der Nierenoberfläche, sowie eine mehr strichförmige auf dem Durchschnitt hervorgerufen. Die Harnblase eng zusammengezogen, ihre Schleimhaut stark geschwollen, an vielen Stellen injicirt, mit einzelnen bis stecknadelkopfgrossen Blutaustretungen versehen. Die Leber 25, 17, 6 Ctm., der linke Lappen 13, $2^1/_2$ Ctm. Kapsel zart, Organ weich, schlaff, auf dem Durchschnitt ist das Lebergewebe trübe, bräunlichgelb, Leberläppchen deutlich, mittelgross, an vielen Stellen etwas kleiner. Aus den Gefässen entleert sich sehr wenig, sich an der Luft leicht röthendes Blut. Die Genitalien zeigen keine krankhafte Veränderung, ebensowenig die Organe der Kopfhöhle, ausser Anämie.

Das vorläufige Gutachten lautete:

1) Denata ist aller Wahrscheinlichkeit nach an Vergiftung durch Kali chloricum gestorben.

2) Sie hat an einer frischen, zum Theil phlegmonösen Halsentzündung gelitten. Diese zur Erklärung des Todes heranzuziehen, erscheint bei der geringen anatomischen Laesion der Halsorgane zu gezwungen.

Zur weiteren Sicherstellung der Todesursache ist die chemische Untersuchung nothwendig. Diese, von Herrn Dr. Bischoff ausgeführt, ergab im Gesammtresultat: Das von den Gerichtsärzten vermuthete Gift, resp. Salz, war in den Leichentheilen selbst in Spuren nicht vorhanden, während die Schärfe der an-

gewendeten Reactionen noch Bruchtheile eines Milligrammes, wie Versuche lehrten, erkennen lässt.

237. Fall. Vergiftung durch Kali chloricum.

Dieser Fall ist dadurch interessant, dass keine Diphtherie vorhanden war, also der Einwand, dass letztere den Tod herbeigeführt habe, fortfällt, ferner dadurch, dass der Verlauf der Vergiftungskrankheit ein ganz acuter war, und jene braunen Blutkörperchen Cylinder sich in den Harnkanälchen noch nicht vorfanden.

Die drei Tage nach dem Tode verrichtete Obduction ergab:

Die 76 Ctm. lange Leiche des $1^3/_4$ Jahre alten Wilhelm, der am 5. September unter dyspnoischen Erscheinungen erkrankt, am Abend des 7. einen Theelöffel voll Kali chloricum in einem Tassenkopf Wasser genommen hatte, am 8. Morgens, nachdem plötzlich sehr heftiger, nicht blutiger Durchfall eingetreten, verstorben war, zeigt einen schwachen Knochenbau, gering entwickelte Muskulatur. Die Farbe der Haut ist an der Vorderfläche blass, an der Rückenfläche mit Ausnahme der Druckstellen ganz schwach geröthet. Das Unterhautgewebe blassgelb, Muskulatur blassroth. Das Bauchfell glatt und glänzend. In dem kleinen Becken eine geringe Menge bräunlicher, etwas trüber Flüssigkeit, welche, spectroskopisch untersucht, zwei Streifen in Grün und einen Streifen in Roth zeigt. In den Brustfellsäcken eine mässige Menge etwas mehr röthlich aussehender Flüssigkeit wie im Bauchfell, welche aber im Spectroskop ebenfalls neben dem Streifen in Grün einen Streifen in Roth zeigt. Im Herzbeutel, dessen Innenfläche glatt und glänzend, eine geringe Menge bräunlicher Flüssigkeit von denselben spectroskopischen Eigenschaften wie die in der Bauchhöhle. Das Herz beiderseits schlaff, die Klappen überall zart, durchgängig und schlussfähig. Die Gefässe, welche mässig stark gefüllt sind, zeigen einen bräunlichen Inhalt. Das Blut in den Herzhöhlen in mässiger Menge vorhanden, locker geronnen, von ausgesprochen brauner Farbe. Entsprechend verdünnt zeigt das Blut in dem Spectroskop neben dem Streifen in Grün einen deutlichen Streifen in Roth. Die Innenhaut des Herzens ist zart. Die Muskulatur von blasser Farbe, sehr schlaff, von mittlerer Dicke, entsprechend der Grösse der Höhlen. Auch das Blut in den grösseren und kleineren Gefässen zeigt dieselbe Beschaffenheit wie das Herzblut. Der Rachen zeigt eine grünliche Schleimhaut, die nur in der Umgebung des Kehlkopfes etwas wässrig geschwollen erscheint, ohne irgend welche Spur von Geschwüren oder diphtherischen Veränderungen. Die linke Lunge intact. Aus den grösseren Gefässen entleert sich bei Druck eine reichliche Menge braunen, derben Gerinnsels. Die Bronchien leer, ihre Schleimhaut blass, nicht geschwollen. Die rechte Lunge zeigt ein gleiches Verhalten, nur ist der Unterlappen vollkommen luftleer, derb, klein, auf seiner Oberfläche liegt eine Schicht derber, gelber, leicht abziehbarer Masse. An den entsprechenden Stellen der Brustwand findet sich ein gleicher Befund. Ein Flüssigkeitserguss zwischen diesen Stellen ist nicht vorhanden. Die Milz ist ausserordentlich vergrössert, derb dunkelbraun, sie misst 9, 6, $3^1/_2$, sehr derb auf dem Durchschnitt, das Gewebe dunkelbraun, die Schnittfläche röthet sich an der Luft fast gar nicht. Die Follikel sind deutlich kenntlich als graue Punkte, die Balken nicht sichtbar. Die linke Niere etwas gross, schlaff, Kapsel leicht abziehbar, Organ sehr weich, die mittelstarken Venen enthalten ins Bräunliche schimmerndes Blut, die Farbe ist im Grossen und Ganzen blass, schwach grünlich, an einzelnen Stellen schwach getrübt. Auf dem Durchschnitt ist die Rindensubstanz nicht verbreitert; von einer gleichen Farbe wie die Oberfläche. Die Marksub-

stanz ist etwas dunkler braun gefärbt, aber auch sie zeigt ebensowenig wie die Rindensubstanz jene in dem eben angeführten Falle so zahlreichen braunen streifigen Zeichnungen, welche bedingt waren durch Ausfüllung der Harnkanäle mit in Zerfall begriffenen Blutkörperchen. Die rechte Niere zeigt ein gleiches Verhalten. Die Harnblase ist eng zusammengezogen und enthält nur wenige Tropfen eines rein gelblichen, trüben Urins, die Schleimhaut blass, nicht geschwollen. Der Mastdarm wie der übrige Dickdarm enthalten eine mässige Menge anscheinend mit geronnener Milch untermischter Massen. Die Schleimhaut ist etwas geschwollen, ebenso die Follikel, welche zum Theil grünschwärzlich pigmentirt sind. Der Dünndarm enthält eine ziemlich reichliche Menge gleich beschaffenen Inhalts wie der Dickdarm. Die Schleimhaut durchweg etwas geschwollen, blassgrünlich gefärbt, die Follikel zum grössten Theil geschwollen, an anderen Stellen anstatt ihrer, Höhlen, welche bei Wasseraufguss ihren Haupttheil als unter der Schleimhautoberfläche gelegen zeigen, von diesem aus führt ein relativ enger Gang in den Darm. Der Magen und der Zwölffingerdarm entleeren, nachdem die vorschriftsmässig angelegte Ligatur gelöst ist, eine geringe Menge sauer riechender Speisemassen, welche zum grösseren Theil aus Stachelbeerenresten, zum geringeren aus grauen, dickbreiigen Massen besteht.

Magenschleimhaut etwas erweicht, blass, grau, anscheinend nicht geschwollen, ebenso der Anfang des Zwölffingerdarmes. Die Gekrösdrüsen durchgängig geschwollen, blass, zum Theil schon verkäst. Bauchspeicheldrüse zeigt ausser dem braunen Inhalt in ihren Gefässen nichts Abnormes. Die Leber von mittlerer Grösse, Kapsel zart, blass, ist weich, schwach bräunlich mit einem Stich in's Grünliche. Auf dem Durchschnitt sind die Leberläppchen sehr deutlich, gleichmässig grau grünlich gefärbt. Aus den Gefässen entleert sich eine geringe Menge bräunlichen, gashaltigen Inhalts. Die Knochen des Rumpfes sind vollkommen unverletzt, an den Knochenknorpelgrenzen Spuren von englischer Krankheit. Die Gefässe des Rumpfes enthalten intensiv braunes Blut.

Die Organe der Kopfhöhle zeigen nichts Krankhaftes.

Die mikroskopische Untersuchung des Blutes ergiebt, dass in demselben die rothen Blutkörperchen in ausserordentlich verschiedenen Grössen und Formen vorhanden sind. Eine grosse Anzahl von Blutkörperchen ist vollkommen entfärbt, auch diese entfärbten sind mehr oder minder zerfallen. Ausserdem ist zu bemerken, dass auffallend viele farblose Blutkörperchen vorhanden sind. Die Milz zeigt in dem Gewebe eine Unmasse zerfallener Blutkörperchen, wie in dem Blut; ausserdem finden sich, wenn auch nicht in sehr zahlreichen Fällen, diese Elemente innerhalb der Milzzellen vor, und zwar in bald grösserer, bald kleinerer Menge. Das Knochenmark, das noch einen dunkleren Farbenton auf dem Durchschnitt darbietet, wie die Milz, zeigt in sehr viel zahlreicheren Zellen Fragmente von Blutkörperchen. Die Nieren zeigen auch mikroskopisch keine Infarcirung der Harnkanälchen mit Blutkörperchen resp. deren Fragmenten. In dem Harn nur Blasenepithelien und Fäulnissbacterien.

Das Gutachten lautete:

Das verstorbene Kind hat eine beträchtliche Menge von Kali chloricum genommen. Die durch dieses Gift bedingten Veränderungen genügen zur Erklärung des Todes. Die vorgefundene Brustfellentzündung ist von keiner lebensgefährlichen Bedeutung und kann sehr wohl drei Tage vor dem Tode begonnen haben. Die Darmaffection ist eine chronische und hat ebenfalls den Tod nicht herbeigeführt. Die von Dr. Bischoff sofort ausgeführte chemische Untersuchung des Magens

und Mageninhaltes, des Herzens, der Leber, Nieren, Milz und des Blutes ergab quantitativ nicht bestimmbare Spuren von Kali chloricum.

Vergiftung durch Blei.

Es kommt hier vorzugsweise das essigsaure Blei in Frage. Tödtliche Vergiftungen durch dasselbe sind mir bisher in der gerichtsärztlichen Praxis nicht vorgekommen, wohl aber möchte ich der immerhin relativen Seltenheit wegen den folgenden Fall hier erwähnen, der allerdings die Untersuchung einer lebenden Person betrifft, aber dadurch ausgezeichnet war, dass die chronische Bleivergiftung durch bleihaltigen Schnupftabak veranlasst war. Es dürfte hieran die Frage sich knüpfen, in wie weit man berechtigt ist, bleihaltige Haarwässer für geeignet zu erklären, „die Gesundheit zu zerstören". Ich habe diese Frage einige Mal in foro zu beantworten gehabt und aus theoretischen Gründen mich für die Nachtheiligkeit solcher Färbemittel ausgesprochen, aber hinzugefügt, dass mir in der Praxis kein Fall bekannt geworden sei, obwohl Fälle bekannt sind, wo bleihaltige Schminken, also Mittel, welche gewohnheitsgemäss auf die unverletzte Oberhaut aufgetragen wurden, Lähmungen veranlasst haben*).

238. Fall. Vergiftung durch bleihaltigen Schnupftabak.

Der 62jährige Explorat giebt an, seit etwa einem Jahre krank zu sein, und zwar Anfangs an Schmerzen im Unterleib mit hartnäckiger Stuhlverstopfung gelitten zu haben. Er habe dieses Leidens wegen die verschiedensten Mittel angewendet, jedoch habe nichts nicht allein nicht geholfen, das Leiden habe sich vielmehr verschlimmert. Es habe sich nämlich allmälig eine stetig zunehmende allgemeine Abmagerung und Lähmung hinzugesellt, derentwegen er die verschiedensten und namhaftesten Aerzte vergeblich consultirt habe, bis Dr. Bernhardt, an den er sich Behufs der electrischen Behandlung gewendet habe, eine Bleivergiftung erkannt habe. Als Ursache derselben habe sich der Gebrauch bleihaltigen Schnupftabaks herhausgestellt. Seit der Unterlassung des Gebrauches desselben und der zweckentsprechenden Behandlung fange er an, sich langsam zu bessern.

Ich fand den Kranken äusserst blutarm, blassen Aussehens und erschöpft. Die Streckmuskeln beider Hände und Finger gelähmt, beiderseits und zwar ungleichmässig, ebenso die beiderseitigen am Schultergelenk belegenen Streckmuskeln. Er ist nicht im Stande, den Arm gerade in die Höhe zu heben. Die betroffenen Muskeln sind abgemagert, flach, die Sensibilität erhalten, das Verhalten gegen electrischen Reiz konnte ich nicht feststellen, nach Bernhardt's Angabe ist anzunehmen, dass die Contractilität der betroffenen Muskeln gegen electrischen Reiz erloschen ist. Die unteren Extremitäten sind vollkommen frei. Das Zahnfleisch hat einen bleigrauen, etwa 1 Mm. breiten, scharf abgesetzten Rand. In den Bauchorganen, sowie im Circulations- und Athmungsapparat sind Unregelmässigkeiten nicht nachzuweisen, der Puls klein, schlägt 96mal in der Minute. Die Schliessmuskeln der Blase und des Mastdarms fungiren normal. In den Gehirnthätigkeiten

*) M. Meyer, Die Electricität in der Medicin. 1868. — Virchow-Hirsch, Jahresbericht etc. 1876. — Remak, Arch. f. Psych. Bd. VI. S. 37. 1875. — Taylor, Die Gifte. II. S. 406.

ist etwas Krankhaftes nicht nachweisbar. Kopfschmerz nicht vorhanden. Die Untersuchung der Wirbelsäule zeigt keine Abnormität.

Hiernach liegt allerdings eine Bleilähmung vor.

Als Ursache dieser schweren Erkrankung wird der Gebrauch bleihaltigen Schnupftabaks beschuldigt. Explorat ist starker Schnupfer gewesen und andere Ursachen, welche eingewirkt haben könnten, sind nicht bekannt.

Die Entstehung der Bleivergiftung auf diese Weise ist allerdings selten, aber doch öfter vorgekommen.

Die Untersuchung des Tabaks und seiner Verpackung ergiebt nach der von Dr. Bischoff angestellten Analyse, dass die der Metallfolie zunächst liegende Schicht in 20 Grm. 0,1627 Grm. Bleioxyd = 0,81 pCt. Blei enthielt; in einer Probe aus der Mitte des Paquets, um festzustellen, wie weit das Blei in den Tabak eingedrungen war, fanden sich in 23,683 Grm. Tabak 0,0566 Grm. Bleioxyd = 0,24 pCt. Blei, und endlich fanden sich in der Metallfolie 95,1 pCt. Blei und 4,86 pCt. Zinn.

Die in dem Tabak vorgefundene Menge Blei muss als ausreichend erachtet werden, die Vergiftungserscheinungen herbeigeführt zu haben. Auch kleine Mengen von Blei, stetig und allmälig eingeführt, untergraben langsam die Gesundheit. Sie können lange vertragen werden bis zu einer gewissen Höhe, bis sich die Wirkung deutlich zu erkennen giebt. In dem Trinkwasser von Claremont fand sich 1 Gran (= 0,06 Grm.) Blei (metallisches) auf 1 Gallon — etwa 4 Berliner Quart — Wasser = $^1/_{70000}$, und durch dieses Wasser zeigten sich nach 7 Monaten bei 13 Personen von 38 die Vergiftungserscheinungen.

Es ist nicht zweifelhaft, dass die Quelle des Bleigehaltes des Tabaks die Umhüllung desselben mit bleihaltiger Folie ist und dass die Sauce des Tabaks das Blei gelöst hat.

Die Circular-Verfügung (Graf Itzenplitz und von Mühler) vom 2. März 1865 der Ministerien für Justiz, Handel und Geistliche Angelegenheiten verbietet das Verwahren, Feilhalten und Verkaufen von Schnupftabak in bleihaltigen Hüllen.

Hiernach begutachtete ich:

1) Dass der M. an den Folgen einer chronischen Bleivergiftung schwer erkrankt ist und dass seine vollkommene Wiederherstellung zweifelhaft ist.

2) Dass diese Vergiftung dem Gebrauch eines bleihaltigen in verbotener Weise verpackten Schnupftabaks ihre Entstehung verdankt.

239. Fall. Vergiftung durch Sublimat.

Sublimat hat mitunter zu Vergiftungen Veranlassung gegeben, namentlich seitdem derselbe als Antiseptikum weit verbreitet ist. Hofmann sah mehrere Fälle, darunter einen nach 3 Tagen tödtlichen (Lehrb. S. 660) auch Lesser beschreibt einen Fall (Atlas XIV. 7 und XVI 7 u. 12), der aber nicht rein ist, insofern es sich um Einführung eines Quecksilberchlorids und Nitrats handelt. Hofmann sah graue Verätzung des Oesophagus, graue dicke, schwach von Hämatin imbibirte Schorfe auf den Faltenhöhen des Magens, normale Befunde im Dünndarm, dagegen ausgedehnte Dysenterie des Dickdarms. Diese letztere Affection scheint eine specifische zu sein, wenigstens machen Barthelemy (Virchow Archiv 1880) und Braun (Wr. Med. Wochenschr. 1886) darauf aufmerksam, selbst bei Anwendung verdünnter Sublimatlösung. Grawitz (Deutsch. Med. Wochenschr. 1888, 3) macht in einer Arbeit: die Dickdarmentzündung bei acuten Quecksilbervergiftungen ebenfalls auf diese Colitis aufmerksam. Er weist experimentell nach, dass dieselbe nicht durch Contakt mit galligem Darminhalt zu Stande kommt, da sie erscheint

auch wenn der Darminhalt gänzlich abgesperrt ist, sondern abhängig ist von der Reizung, welche das Quecksilber beim Durchströmen des Blutes durch den Darm auf die Muscularis ausübt. Aber ein anderer Befund, auf welchen neuestens Senger (Berl. Klin. Wochenschr. 1887 52, S. 989) nach dem Vorgange von Salkowski und Jablonowski zurückkommt, scheint in hohem Grade beachtenswerth, eine „colossale" Kalkablagerung in den Nieren, und zwar eine ganz akute Kalkablagerung, welche quantitativ und qualitativ von gewöhnlichen Kalkablagerungen verschieden ist, quantitativ durch die enorme Masse und qualitativ durch eine gewisse Veränderung des gewöhnlichen Kalkes, charakterisirt durch Widerstand gegen Chlorwasserstoffsäure. Dazugerechnet die Colitis mit Schwellung, gäbe einen sehr beachtenswerthen Hinweis auf Sublimatintoxication.

Ich selbst habe Sublimatvergiftungen nicht beobachtet. Ich glaube aber das vorstehende nicht übergehen zu sollen.

Vergiftung durch Sadebaum (Sabina officinalis, Juniperus Sabina L.)

Ich erwähne dieses Arzneimittel hier, weil es so häufig in Anklagefällen als Abortivum vorkommt, und den Gerichtsarzt beschäftigt, ohne dass seine eigentliche giftige Wirkung zur Sprache kommt. Ohne Zweifel aber gehört Sabina zu den Giften, denn ihr ätherisches Oel, an dem sie so reich, ist eines der irritirendsten Oele, das selbst äusserlich auf der Haut rothmachend und blasenziehend wirkt, und die wenigen bekannt gewordenen Sectionsfälle haben diese Wirkung des Sadebaums als Aetzgift zweifellos festgestellt. Auffallenderweise sind tödtliche Sabina-Vergiftungen nur von England und Amerika berichtet worden, während doch auch auf dem Continent täglich Sadebaum als Abortivmittel genommen wird. Ob der Umstand, dass dort das Mittel gewöhnlich in Pulverform — vermuthlich also in stärkerer Dosis — bei uns fast ausschliesslich nur in Aufguss, oder gar in dem fast wirkungslosen Absud gebraucht wird, die Seltenheit der Todesfälle in Deutschland u. s. w. erklärt, mag dahingestellt bleiben. In dem von Christison, Lord, Taylor und Wait bekannt gemachten Fällen waren die Symptome der tödtlichen Vergiftungen die gewöhnlichen der Gastro-Enteritis, heftige Unterleibsschmerzen, Erbrechen von grünen (Sadebaumpulver-) Massen mit dem characteristischen Geruch des Oeles, Blutbrechen, Strangurie, und bei Schwangeren Metrorrhagie und Abortus. Der Leichenbefund ergab Entzündung der Nieren, selbst des Bauchfells. In der grünen Magenflüssigkeit konnte im Lord'schen Falle, durch Trocknen des Pulvers, durch Mikroskop und Reiben das Sabina-Pulver botanisch und am Geruch deutlich erkannt werden. Bei genommenen Infusen oder Decocten würde man auf den Geruch allein beschränkt sein.

In Abortiv-Anschuldigungen werden dem Sachverständigen sehr häufig die in Beschlag genommenen Kräuter u. dgl. zur Untersuchung vorgelegt, und ich habe oft genug festzustellen gehabt, dass das für Sabina gehaltene und genommene Kraut diese gar nicht, sondern Nadeln von überall wachsenden, äusserlich sehr ähnlichen Coniferen, wie Thuja orientalis, Juniperus-Arten u. s. w. waren. Die characteristische Diagnose geben die kleinen drüsenartigen Vertiefungen oder Eindrücke, die sich an der Rückseite der Basis jeder ächten Sabinanadel (Blatt) finden,

und schon mit blossem Auge, äusserst deutlich aber mit der Lupe erkennbar sind. Der Geruch der zerriebenen grünen, oder, wenn getrocknet, doch noch frischen, lanzettförmigen und scharf zugespitzten Blätter ist zwar diagnostisch zu Hülfe zu nehmen, kann aber täuschen, da auch andere Juniperus-Arten ähnlich riechen. Untrüglich sind die Beerenzapfen, die aber gewöhnlich nicht zur Untersuchung vorliegen. In zweifelhaften Fällen wird der Gerichtsarzt wohlthun, einen Fachbotaniker zu consultiren.

240. Fall. Vergiftung durch giftige Pilze.

Zu den giftigen Pilzen gehören namentlich Agaricus phalloides, muscarius, integer, Boletus luridus als die unzweifelhaft giftigsten, während die giftige Wirkung anderer berüchtigter Pilze noch zweifelhaft ist*). Sie erregen Kratzen im Halse, Ekel, Uebelkeit, Erbrechen, Schwindel, Mattigkeit, Coliken, Diarrhoe mit Tenesmus, heftigen Durst, erschwertes Athmen, convulsivische Zufälle, Tod. Sectionsberichte sind noch in zu geringer Anzahl vorliegend, um diagnostische Schlüsse zu rechtfertigen. Man fand Magen-Darmentzündung, eine dunkle Farbe des sehr flüssigen Blutes, womit das rechte Herz strotzend gefüllt war, Hyperämie der Lungen und Icterus.

Eine ganze Familie war nach einem Hochzeitsmale, bestehend aus einen Fischgericht mit Champignons, Gänse- und Kalbsbraten, an Brechen und Laxiren erkrankt, aber alle bis auf eine 70jährige Frau sämmtlich hergestellt werdon. Letztere starb, nach Aussage des behandelnden Arztes, nach 3 Tagen „unter Erscheinungen der Gastro-Enteritis". Wir fanden als von der Todesursache unabhängige Sectionsbefunde eine alte Verwachsung beider Lungen mit der Rippenpleura und einen faustgrossen Hydrops ovarii dextri. Sonst fand sich als auffallend nur eine röthliche Farbe der Dünn-, nicht der Dickdärme, zahlreiche Ecchymosen unter der Magenschleimhaut am Fundus und in der hinteren Wand, und eine dunkele Farbe des sehr flüssigen Blutes. Der Magen enthielt 3 Loth röthlicher Flüssigkeit. Das rechte Herz war strotzend, das linke stark gefüllt. Alle übrigen Befunde waren normal. Die chemische Analyse ergab nur die Abwesenheit aller schädlichen metallischen und erdigen Substanzen und der auffindbaren vegetabilischen Gifte. Das etwa wirksam gewesene Pilzgift konnte natürlich nicht nachgewiesen werden; zweifelhaft musste es indess immerhin bleiben, ob Pilze oder die genossenen Fische oder Braten, oder irgend andere bei der Mahlzeit genossene Substanzen die giftigen Wirkungen hervorgerufen hatten.

241.—244. Fall. Vier Vergiftungen durch Colchicin.

Die uns geboten gewesene seltene Gelegenheit, die gerichtliche Obduction von vier gleichzeitig durch dasselbe Colchicum-Präparat (Tinct. sem. Colchic. Ph. Bor.) tödtlich vergifteten Männern anstellen zu können, und die sorgfältigen Untersuchungen, an denen sich die ausgezeichnetsten Chemiker betheiligten und zu denen diese Fälle Veranlassung gaben,

*) Koppe. Das Muscarin, das giftige Alcaloid des Fliegenpilzes. Leipzig 1869. — Vergiftung mit Morcheln. Ponfick (Virchow's Arch. 88. S. 445).

haben nicht nur zur Entdeckung einer Prüfungsmethode auf Colchicin geführt, sondern auch gelehrt, dass das Colchicin eines der heftigsten Gifte ist, und unter den bei uns vorkommenden Giften höchstens und kaum mit dem Phosphor in Betreff seiner Tödtlichkeit zu vergleichen ist. Denn die vier Vergifteten, Männer von 15—40 Jahren, hatten Jeder höchstens zwei Fünftel bis einen halben Gran Colchicin auf einmal genommen, und diese Gabe war hinreichend, um einen schnellen Tod zu bewirken.

Die Wirkungen der Colchicum-Präparate waren in den von uns beobachteten und in den wenigen anderen bekannt gewordenen Fällen: Beklemmung und Angstgefühl, Brennen im Munde und Schlunde, heftige Schmerzen im Leibe, die nicht immer durch äusseren Druck vermehrt wurden, stürmisches anhaltendes Erbrechen von grünlichen oder orangegelblichen Gallenmassen, eben solche stürmische Durchfälle, lebhaftester Durst, Collapsus, bleiches Gesicht, normale Pupille, feucht klebrige Haut, krampfhafter Puls von 80 bis 90 Schlägen, Harnverhaltung und rascher Erschöpfungstod. — Section: Constant waren in unseren vier Fällen: nicht ungewöhnlich rascher Eintritt der Verwesung; saure Reaction der Magenflüssigkeiten und des Urins; die dickflüssige, dunkelrothe Beschaffenheit des Blutes*), höchst auffallende Hyperämie in der Vena cava; erhebliche Blutmenge in den Nieren; mehr oder weniger gefüllte Harnblase; hyperämische Anfüllung des rechten Herzens und des grossen Gehirns und mässige Blutanfüllung der Lungen. Abweichende Befunde dagegen lieferten die Mägen; bei dem Einen netzartige Blutgefässe an der Aussenfläche, innerlich gleichförmiges, scharlachrothes Aussehen der Schleimhaut, bei einem Andern strotzende Anfüllung der Blutgefässe an der kleinen Curvatur, dagegen die Schleimhaut blass und nur nach hinten ecchymosirt; bei einem Dritten und Vierten ganz normaler Befund im Magen. Auch in den von Anderen geschilderten Fällen ist einige Male Magen und Darmkanal ganz ohne Spur von Entzündung, und in zwei Fällen überhaupt bei der Section gar nichts Abnormes gefunden worden.

Die ungemeine Seltenheit des Vorkommens von tödtlichen Vergiftungen durch Colchicum-Präparate in der gerichtlichen Praxis — vorübergehende Vergiftungszufälle durch unvorsichtige Arzneidosen kommen bekanntlich nur zu häufig vor — und die noch grössere Seltenheit genauer Leichenöffnungen veranlassten uns, bald nachdem wir die belehrende Gelegenheit gehabt hatten, gleichzeitig vier solcher Obductionsfälle zu beobachten, um so mehr darüber eine ausführliche Mittheilung zu machen, als die Fälle Veranlassung wurden zur Entdeckung einer Prüfungsmethode auf Colchicin, die als eine wesentliche und nützliche Bereicherung der gerichtlichen Medicin erachtet werden muss**). Nach jener Mittheilung, in welcher zugleich Alles, was bis jetzt von tödtlichen Colchicinvergiftungen bekannt geworden, zusammengestellt ist, wird es hier genügen, auf die ausführliche Mittheilung dieser von uns beobachteten vier Fälle zu verweisen***).

---

*) Prof. K. Schroff hat ganz dieselbe Beschaffenheit des Blutes wie wir bei 6 Versuchen an Kaninchen, die mit 0,5 Grm. Colchicin vergiftet wurden, gefunden, die Dickflüssigkeit nämlich, und die von ihm „pechschwarz“ genannte Färbung. S. Oesterr. Zeitschrift für prakt. Heilk. 1856. No. 22—24.

**) Noch andere spätere chemische Prüfungen auf Colchicin s. Husemann Handb. d. Toxicologie u. s. w. Berlin 1861. S. 406.

***) S. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1855. S. 1.

245. Fall. Vergiftung durch Veratrin.

Nach Genuss eines Gerichtes Linsen war eine ganze Familie erkrankt, einige Stunden nach dem Essen unter Erbrechen und Diarrhöe. Die Mutter war gestorben, die Kinder genasen.

Die Leiche war regelmässig gebaut, dürftig genährt, blass, am Bauch grünlich, Todtenflecke am Rücken, Leichenstarre, Stirn mit eingetrocknetem Blute bedeckt, auf der Stirn fünf Blutegelstiche, Conjunctiven blassröthlich, beide Pupillen mittlerer Weite, die bleichen Lippen mit Blut betrocknet, die Zunge zurückgelagert, ihre Spitze von Blut roth gefärbt; Netz fettreich, Bauchfell überall glänzend und blass, kein Erguss, blutarm, Leber normal bis auf einen tiefen Schnürstreifen am rechten Lappen, blassbraun, blutreich. Gallenblase enthält etwas goldgelbe Galle. Der Magen, äusserlich blass, Gefässe mässig gefüllt, enthält mehrere Tassenköpfe dicklichen Breies (Erbsen, Kartoffeln, Linsen), Schleimhaut mit zähem Schleime bedeckt, gegen die Cardia und Pylorus hin verwaschen, blassroth, nicht verdickt, völlig intact. Darmüberzug gesund, im Duodenum goldgelber Schleim, weiterhin im Dünndarm schwächer hell gefärbter, dünnbreiiger Inhalt, im Dickdarm Luft und dicklichere Faeces, Schleimhaut überall gesund. Nieren klein, Kapsel stellenweise adhärent, an der Oberfläche etwas geschrumpft, die Rinde etwas getrübt. Die inneren Geschlechtsorgane gesund, Uterus leer, Hohlvene enthält dunkles flüssiges Blut. — Herz etwas vergrössert, die linke Kammerwand verdickt, der Bau normal, enthält in den Vorhöfen ziemlich viel, theils halbgeronnenes, theils flüssiges Blut; reichlicher sind damit die grossen Gefässe gefüllt. Beide Lungen überall lufthaltig, gewöhnlich gross, Pleura rosig geröthet durch Injection, hie und da mit fast linsengrossen Petechien besetzt, Gewebe blutreich und in der rechten Lunge ödematös. Bronchien mit blutigem Schaume gefüllt, Schleimhaut livide, Luftröhre und Kehlkopf leer, Schleimhaut blass. Speiseröhre leer, Schleimhaut bleigrau gefärbt, glänzend, weich und unverletzt. Rachen- und Zungenschleimhaut unverletzt. — Duragefässe mässig gefüllt, ebenso die der Pia, etwas Oedem unter ihr. Hirnsubstanz ziemlich fest, Rinde ziemlich dunkel, die weisse Substanz zahlreiche Blutpunkte zeigend, in den Ventrikeln etwas Serum, Plexus blauroth, blutreich, sonst am Gehirn keine Anomalie. Sinus reichlich gefüllt mit dunklem Blute.

Bei der in ihren Resultaten so negativen Obduction, war um so wichtiger der chemische Befund.

Die von Sonnenschein ausgeführte Untersuchung ergab:

1) In dem Magen, dem Dünndarm und der Speiseröhre der W. befanden sich keine unorganischen Gifte, namentlich kein Arsenik. Die gefundene Spur Kupfer war so gering, wie sie fast immer in normalmässigen Leichen nachzuweisen ist.

2) In diesen Leichentheilen war jedoch ganz deutlich ein sehr giftiges Alkaloid nämlich Veratrin, auf das Bestimmteste nachzuweisen.

3) In den in der Terrine befindlichen Linsen war dasselbe giftige Alkaloid nachweisbar.

4) In den Speiseresten war derselbe Körper, jedoch nur undeutlich und nicht bestimmt, nachzuweisen.

5) In dem Essig war eine sehr deutliche Menge dieses Giftes enthalten.

Nach dem Vorstehenden ist der in den untersuchten, oben näher bezeichneten Gegenständen gefundene giftige Körper das Pflanzengift Veratrin.

Es mag vorweg auffallend erscheinen, dass ein so seltener Körper, den sich

zu verschaffen dem grösseren Publikum ausserordentlich schwierig, wenn nicht unmöglich ist, in die Speisen von Leuten niederen Standes gelangen könne.

Diese Erscheinung verliert aber bedeutend an Auffälligkeit, wenn Folgendes berücksichtigt wird.

Das Veratrin ist der wirksame Bestandtheil verschiedener Veratrum-Arten, als Veratrum Sabadilla, auch Rittersporn-Ungeziefer, Gaomen genannt, Veratrum album, Heleborus albus, mit dem deutschen Namen: weisse Niesswurzel u. s. w.

Die giftigen Eigenschaften der zu dieser Spezies gehörenden Pflanze sind schon seit den ältesten Zeiten bekannt. So zählt Nicander von Colophon in seiner Alexipharmaca die Veratrum-Arten zu den vegetabilischen Giften. Sie wurden seit den ältesten Zeiten zum Vergiften der Mäuse und Fliegen benutzt und die Gallier bedienten sich des Saftes derselben zum Vergiften ihrer Pfeile (Plinius XXV. 5.). Seitdem sind sie ein Volksmittel geworden zum Vertreiben des Ungeziefers bei Kindern.

In einigen Gegenden Deutschlands wird in den Apotheken ein Lausepulver (Pulvis pediculorum) zu dem angegebenen Zwecke feil gehalten, welches die zerstossene Wurzel von Veratrum album und den zerstossenen Saamen von Veratrum Sabadilla enthält.

Dieses Pulver wird entweder in Substanz auf den Kopf der Kinder gestreut, oder auch mit Branntwein oder Essig ausgezogen und zum Waschen der Köpfe benutzt.

Nun ist es leicht möglich, ja bei der in den Acten behaupteten Unreinlichkeit der W. wahrscheinlich, dass ihre Kinder Ungeziefer gehabt haben, und sie sich des bekannten Volksmittels bedient hat, um dasselbe zu vertreiben.

Wie nun diese Substanz in den Essig und die Linsen gelangt sei, dürfte jetzt wohl nicht mehr festzustellen sein. Am einfachsten ist die Annahme, dass in der Essigflasche sich ein eingetrockneter Auszug derselben befunden habe, der sich in dem Essig wieder gelöst und so in die Speisen gelangt ist.

246. Fall. Vergiftung durch Cantharidin.

Auch in diesem Falle konnte erst die chemische Untersuchung über den sonst dunkelen Fall Licht verbreiten, wiewohl die Frage nach fremder oder eigener Schuld ganz unentschieden blieb.

Unter Erscheinungen des Brechdurchfalles war nach kurzem Krankenlager der Kellner L. gestorben. An der Leiche fanden wir tief eigesunkene Augen, Bauch grün. Sonst äusserlich nichts. Sinus longitudin. durae speckhäutiges Gerinnsel, sonst blutarm; Pia etwas injicirt, zart. Substanz der Hirne normal, wenig Blutpunkte. Lungen hellgrau, nur hinten hypostatisch gefüllt, in mässigem Grade ödematös. Herz viel dickhäutiges Gerinnsel. Muskulatur verfettet. Luftröhre blass, in den grossen Bronchien weisser Schaum. Der Magen enthält viel blutigschwärzliche Flüssigkeit. (Blutkörperchen unter dem Mikroskop nachgewiesen.) Schleimhaut an der Cardia und Pylorus lebhaft injicirt, an letzterem leicht ecchymosirt. Därme dünnen, breiigen, gelben und dicken, grauen Koth enthaltend. Milz matsch. Leber grauroth, blutarm, teigig fett. Nieren blass, Rindensubstanz trübe, mikroskopisch verfettet, sonst fand sich in der Leiche nichts zu bemerken.

I. Magen, Inhalt und Darm reagirten schwach sauer, von der Gegenwart flüchtiger Fettsäuren herrührend. Fremde Substanzen waren nicht nachweisbar,

jedoch zeigte sich die innere Schleimhaut des Magens stellenweise mit Blasen bedeckt.*)

Die Untersuchungen

a) auf Phosphor und

b) auf Cyangifte

nach den besten Methoden auf das Sorgfältigste ausgeführt, lieferten negative Resultate. Es wurde demnächst die Untersuchung

c) auf den Nachweis von Alkaloiden gerichtet.

Die zerkleinerten Leichentheile, 1010 Grm. wiegend, wurden mit 2 Grm. Oxalsäure gemischt und mit dem dreifachen Gewicht stärksten Alcohols mehrere Stunden lang digerirt.

Nach dem Erkalten wurde filtrirt und der Rückstand noch mehrmals bis zur vollständigen Erschöpfung extrahirt. Die vereinigten alcoholischen Auszüge wurden bei einer 35° C. nicht übersteigenden Temperatur verdunstet und nach dem Erkalten die ausgeschiedenen Materien vermittelst eines benetzten Filters abfiltrirt.

Nachdem in einem kleinen Theile der Flüssigkeit die Abwesenheit des Quecksilbers dargethan worden, wurde die ganze Flüssigkeit über Schwefelsäure bis zur Syrupconsistenz verdunstet, mit absolutem Alcohol geschüttelt, der Auszug abgegossen, das Schütteln noch zweimal wiederholt und die vereinigten sauren Auszüge nach dem Verflüchtigen des Alcohols mit kohlensaurem Natron übersättigt und mit Aether mehrmals geschüttelt.

Die abgenommene ätherische Schicht wurde zum Verdunsten hingestellt; hierbei blieb eine eigenthümlich riechende, grünliche Masse zurück, welche mehrfach durch Schütteln mit einem Gemisch von Aether und Chloroform gelöst und über Schwefelsäure unter der Luftpumpe zum Krystallisiren hingestellt wurde.

Die schliesslich bleibende Masse zeigte stellenweise eine krystallinische Structur, die Form der Krystalle war jedoch nicht mit Bestimmtheit festzustellen.

Gegen Reagenspapier verhielt sich der Körper indifferent.

Phosphormolybdaensäure und Platinchlorid brachten ebenfalls keine Reaction hervor.

Hieraus ging hervor, dass der ausgeschiedene Körper keine Basis, kein Alkaloid war.

Auf die Zunge gebracht, rief derselbe einen scharfen Reiz hervor unter gleichzeitiger Erzeugung von Bläschen. Ein bitterer Geschmack war nicht besonders wahrzunehmen.

Da nun nach allen Erscheinungen, auch nach dem Geruch der verschiedenen Lösungen, die Gegenwart von Cantharidin zu vermuthen war, so wurde etwas der Chloroformlösung auf die Unterlippe gestrichen. Alsbald machte sich ein starkes Brennen bemerklich, dem ein Auftreten von Blasen folgte. Bei einem Versuch war ein Theil der Lösung über das Kinn gelaufen. Auch hier wurde starkes Brennen und Röthung der Haut wahrgenommen.

d) Untersuchung auf metallische Gifte, insbesondere Arsenik:

Diese nach den besten Methoden sorgfältig ausgeführte Untersuchung lieferte negative Resultate.

II. Die Untersuchung der Leber, Milz, Nieren, Herz, 355 Grm. wiegend, ergab durchaus negative Resultate.

---

*) Davon zeigte sich bei der Obduction nichts. Der Chemiker hat hier offenbar ein Fäulnissproduct mit einem pathologischen Befunde verwechselt.

Aus vorstehenden Untersuchungsresultaten geht hervor:

dass in dem untersuchten Magen, Mageninhalt und Darm Cantharidin enthalten war.

Hierzu bemerke ich noch, dass keine gepulverten Canthariden in Substanz zur Verwendung gekommen sein konnten, da in den untersuchten Theilen sich keine Partikel der so charakteristischen Flügeldecken der verschiedenen Species von Lytta erkennen liessen.

Es war also anscheinend Cantharidin als Tinctur in den Magen des Denatus gelangt. Die Quantität, welche muthmasslich genommen sein konnte, ist nicht ermittelt und nach dem Attest des Dr. S., wonach Denatus am „Brechdurchfall" gestorben, anzunehmen, dass ein beträchtlicher Theil der Substanz hiermit wieder evacuirt worden ist.

Ueber die sonstigen Krankheitserscheinungen ist nichts in den Acten enthalten. Die anatomischen Befunde erweisen eine theilweise Entzündung der Magenschleimhaut, sowie Magenblutung und sind diese Befunde sehr füglich mit der Einwirkung dieser stark irritirenden Substanz vereinbar. Bei Abwesenheit anderer den Tod erklärender Umstände ist auch anzunehmen, dass derselbe die Folge der Einwirkung der Cantharidentinctur gewesen sei.

Ob die Schuld eines Dritten am Tode des Denatus vorliege, ist selbstverständlich weder durch die chemische Analyse, noch durch die Obduction zu ermitteln gewesen, doch ist die Möglichkeit letzterer nicht abzuleugnen, da in Frankreich namentlich Fälle von verbrecherischer Vergiftung durch Canthariden mehrfach vorgekommen sind.

247. Fall. Vergiftung durch Verschlucken von Aether*).

Der Mann war todt in dem Bette gefunden worden. In seinen Händen eine zugekorkte Flasche mit Aether. Da dieselbe zugekorkt war und da ein Tuch nicht vor ihm gefunden wurde, so machte dies das Verschlucken des Aethers wahrscheinlich, was sich durch die Obduction bestätigte. An der Leiche fanden wir äusserlich nichts Abnormes. Die Dura stark injicirt; es floss viel dunkles, flüssiges Blut aus dem Sinus longitudinal., und beim Oeffnen des Schädels nahmen wir sehr starken, exquisiten Aethergeruch wahr. Pia ebenfalls stark injicirt. Viel Blutpunkte im Gehirn und die graue Substanz stark geröthet. Ausserdem ist die Pia alt-getrübt und ödematös. Zungenpapillen stark entwickelt, Kehlkopf und Luftröhre enthalten viel feinblasigen Gischt. Die Schleimhaut bis an die Bronchien hinab stark injicirt. Beide Lungen recht bluthaltig. In den Vorkammern des Herzens und Halsgefässen viel Blut. Magenschleimhaut alter Katarrh, ausserdem in dem Fundus und der Pylorusgegend injicirt und ecchymosirt. Auch der Mageninhalt roch stark nach Aether. Nieren und Hohlader blutreich. Die chemische Untersuchung wurde, da die Obduction gerichtlicherseits überhaupt nicht beantragt war, nicht gemacht.

---

*) Einen Fall von Vergiftung durch Chloralhydrat (eine Drachme!) theilt Maschka mit (Wien Med. Wochenschr. 1871. 48.). Die Obduction ergab ausser Hirnhyperämie nichts Krankhaftes. Auch wir haben zwei Fälle von Tod durch Verschlucken von Chloralhydrat beobachtet. Die Section ergab Hirnhyperämie und Ecchymosirung der Magenschleimhaut, in dem anderen Falle Hyperämie der Lungen und des Herzens. In beiden Fällen starker Chloralgeruch im Magen und chemischer Nachweis des Chlorals. Destillation des Mageninhaltes mit Kali ergab Chloroform.

248. Fall. Eine völlig unaufgeklärte Vergiftung kam in folgendem merkwürdigen Fall zu unserer forensischen Beobachtung, der aufs Neue bewies, wie vieles Dunkle in der Giftlehre noch aufzuhellen bleibt. Sieben Personen, der 35jährige Vater S , dessen Ehefrau, vier, von vier bis zehn Jahre alte Kinder und die Magd, hatten am 10. Februar um 12 Uhr gemeinschaftlich ein Mittagsessen verzehrt, welches bestand aus: Reis, einem halben Pfunde, einem halben Pfunde Rindfleisch, wozu eine Sauce von Mostrich, Essig, Zucker und Mehl, von welchem Mehl schon öfters in der Familie gegessen worden war. Das Gefäss zur Bereitung der Speisen war ein eiserner emaillirter Schmortopf, der dazu benutzte Löffel aus einer Zinnlegirung hergestellt. Alle sieben Personen erkrankten sehr bald nach der Mahlzeit an Erbrechen und Uebelkeiten, sechs waren aber nach zwei Tagen wieder hergestellt. Schwer erkrankte aber der Vater. Er erbrach heftig, fiel bewusstlos nieder, bekam Convulsionen, wurde nach einem Krankenhause geschafft und starb daselbst am 13. ej. Nachmittags. Näheres über die Krankheitserscheinungen haben wir leider! nicht erfahren. Sämmtliche Geschirre und erbrochene Massen waren sofort in Beschlag genommen und sind später sorgfältig chemisch untersucht worden. Am 15. obducirten wir (+ 3° R.) die Leiche des S. Die Pupillen waren ziemlich eng, die Farbe der Leiche gelblich. Der Magen äusserlich normal, zwei Esslöffel gelblicher, mit etwas Blut gemischter Flüssigkeit enthaltend, zeigte am Fundus in der Ausbreitung eines Handtellers purpurrothe, hämorrhagische, inselartige Ergüsse unter der nicht aufgelockerten Schleimhaut, und in einem derselben ein erbsengrosses Schleimhautgeschwür mit schwach aufgeworfenem Rande. Leber ganz gesund im Gewebe, mässig blutreich; die Gallenblase gefüllt; Milz normal; Nieren etwas blutreicher als gewöhnlich; Därme blass, ganz und gar angefüllt mit gelbem, wässrigem Koth, ein Beweis, das S. laxirt haben musste, und in ihrer ganzen Länge untersucht ohne jede Spur von Entzündung oder Verschwärung. Die Blase halb voll mit sehr saturirtem, nicht eiweisshaltigem, schwach blutigem Urin. Hohlader sehr gefüllt mit dunklem, flüssigem Blut; Bauchfell normal. Die Lungen collabirt, schiefergrau, gesund, blutarm Das rechte Herz sehr angefüllt mit halbgeronnenem, halb flüssigem, theerartigem Blut, womit namentlich auch die A. pulmon. erfüllt war, in welcher das Blut ganz coagulirt erschien, das linke Herz enthielt nur einige Theelöffel voll. Luft- und Speiseröhre blass und leer. Das Gehirn völlig gesund, nirgends apoplectische Heerde, die Gehirnvenen und Blutleiter mässig gefüllt. Wir erklärten vorläufig im summarschen Gutachten, dass der Tod des S. durch eine innere Krankheit erfolgt, und dass der Verdacht einer Vergiftung durch die Obduction nicht widerlegt sei, konnten uns aber nicht verbergen, dass der Sectionsbefund ein ganz eigenthümlicher und den resp. Befunden nach den gebräuchlichsten Giften keineswegs ganz ent sprechender gewesen war, so dass uns die Species der Vergiftung noch dunkel blieb, und wir auf das Resultat der chemischen Analyse gspannt waren, zu welcher das Material hier reichlich und in ungetrübter Reinheit vorlag. Mit derselben wurde der chemische Experte Herr Dr. Ziureck beauftragt, und sie ist mit grösster Sorgfalt ausgeführt worden. Ihr Ergebniss war — Null!! Der Schmortopf, der Löffel, Mostrich und Essig wurde wiederholten Prüfungen ausgesetzt und durchaus nichts Giftiges nachgewiesen. Die ausgebrochenen Massen zeigten Abwesenheit jeder freien Säure und der Aetzkalien, der kohlensauren Alkalien, wie der schwefelhaltigen und chlorhaltigen alkalischen Gifte. Ebenso wenig wurden giftige Cyanverbindungen, giftige Alcaloide, Phosphor, Jod-, Brom- und Chlorverbindungen, Quecksilbergifte, Blei- und überhaupt Metallgifte in dem Erbrochenen gefunden. Aus

der Leiche des S. wurden der chemischen Prüfung unterworfen: Magen, Speiseröhre, Theile der Leber, Urin, Herz und Niere. Es wurde auf alle eben genannte Gifte geforscht, und von den Alcaloiden auf Coniin, Hyoscyamin, Nicotin, Strychnin, Brucin, Veratrin und Morphin, und das Resultat musste von uns dahin erklärt werden: „dass in den zur Untersuchung gekommenen Leichentheilen giftige Stoffe, welche den Tod des S. hätten zur Folge haben können, nicht vorhanden gewesen sind.“ Natürlich ist der Fall hiernach gerichtlich nicht weiter verfolgt worden. Dass unter den angeführten Umständen die sieben Personen, und zwar durch die gemeinschaftliche Mahlzeit vergiftet worden, wird man wohl nicht bezweifeln wollen. Aber welches war das Gift? Gehört der Fall in die noch sehr dunkle Kategorie der Speisegifte? Die höchst einfachen Nahrungsmittel, die von der Familie S. verzehrt worden (Reis, Fleisch, Mostrich, Essig!), scheinen auch hierfür nicht zu sprechen.

VIERTES KAPITEL.

Tod durch Chloroform (Anaesthetica).

Gesetzliche Bestimmungen.

Die hierher gehörigen gesetzlichen Bestimmungen über Gifte überhaupt s. im dritten Kapitel S. 379.

Circular-Rescript des Pr. Ministers der Medicinal-Angelegenheiten vom 31. August 1850: »Zur Verhütung von Unglücksfällen, welche aus der Anwendung des Chloroforms entstehen können, und in Betracht, dass dasselbe, wie es im Handel vorkommt, meistens nicht die zu seinem Gebrauche nothwendige Reinheit besitzt, bestimme ich, nach dem mir von der technischen Commission für pharmaceutische Angelegenheiten auf Erfordern erstatteten Gutachten, Nachstehendes: 1) Es darf das Chloroform nur dispensirt werden, wenn es folgende Eigenschaften besitzt: es muss klar, farblos, völlig flüchtig und frei von Chlorwasserstoffsäure sein; in reine concentrirte Schwefelsäure getröpfelt, darf es dieselbe nicht färben. Specifisches Gewicht = 1,459—1,500 (bei $17\frac{1}{2}$ Grad C.). Bis dahin, dass die chemischen Fabriken ein solches Chloroform liefern, hat der Apotheker das gegenwärtig käufliche Chloroform durch Schütteln mit Wasser, Abscheiden und Rectificiren über Chlorcalcium zu reinigen, worauf bei Revisionen der Apotheken zu achten ist. Der Taxpreis für das reine Choroform wird vom 1. October d. J. ab bis auf Weiteres auf 1 Sgr. 6 Pf. für die Drachme festgesetzt. 2) Das Chloroform ist in den Apotheken unter denselben Cautelelen aufzubewahren, welche für die Aufbewahrung der sog. drastischen Arzneimittel (Tab. C. Pharm. Bor ad IV.) angeordnet sind. 3) Die Verabreichung des Chloroforms an das Publikum zu arzneilichen Zwecken ist nur den Apothekern, und auch diesen nur auf schriftliche Verordnung einer approbirten Medicinal-Person gestattet«.

§. 56. **Allgemeines.***)

Der Tod durch Chloroform gehört, wie der im folgenden Capitel abzuhandelnde durch Kohlenoxyd naturgemäss in das Capitel der Vergiftungen. Wir behandeln beide in gesonderten Capiteln wegen der

*) Wir betrachten hier das Chloroform als Repräsentanten der sämmtlichen, bis jetzt bekannten Anaesthetica, Aether, Chloräther, salpetersaures Aethyloxyd, Benzol, Aldehyd, Elaylchlorür, Keroselene (oder Keroform), Amylen u. s. w. Der erste Todesfall durch Amylen ereignete sich in England am 7. April 1857. Er ist geschildert von Snow in der medic. Times and Gazette 1857. No. 355. S. 379. Patient war ein 33jähriger gesunder Mann, der bei der Operation einer Mastdarmfistel amylenisirt

forensischen Wichtigkeit und der nothwendig grösseren Ausführlichkeit der Besprechung.

Das Chloroform bewirkt entweder in den früheren Stadien der Narcose eintretende, nicht immer direct durch Resorption des Chloroforms bewirkte Asphyxie, die zum Tode führt, oder es tritt eine Lähmung des Central-Nervensystems ein, vermittelt durch die Aufnahme des Chloroforms in das Blut. Dass dasselbe durch die Lungenbläschen beim Einathmen aufgenommen, und in das Blut übergeführt werde, somit auch zu Gehirn, Rückenmark u. s. w. gelange, und dass es als Chloroform wieder aus den Lungen ausgeschieden werde, ist erwiesen. Wir werden selbst unten einen Fall mittheilen, in welchem das Chloroform im Gehirn nachgewiesen wurde. Wie dasselbe wirke, ist bisher nicht klar gelegt, wahrscheinlich aber ist, dass auch hier die Anästhesie, wie schliesslich der Tod, herbeigeführt wird durch mangelhafte Oxydation des Blutes und dadurch herbeigeführte Lähmung der Respirations- und Circulationscentren.

Alles, was über die Wirkung der Chloroform-Einathmungen an lebend Bleibenden, wie über seine tödtlichen Wirkungen und über seine Wirkungen an damit absichtlich getödteten Thieren bekannt geworden, berechtigt zu dieser Auffassung*). Seine rasch die Vitalität der gesammten sensiblen Nervensphäre deprimirende, lähmende Wirkung hat ja eben ihm seinen Einfluss als Anästheticum verschafft und gesichert.

Eben so beweist die seiner Einathmung folgende Erschlaffung der Muskelfaser, der willkürlichen Muskeln, wie der unwillkürlichen (Hohl-) Muskeln, der Gebärmutter und des Herzens, seine deprimirende, lähmende Wirkung auch auf das motorische Nervensystem. Wenn die Grenzen dieser Wirkungen überschritten werden, so entsteht schneller

---

unter den Erscheinungen des Chloroformtodes starb. Die Section (48 Stunden nach dem Tode) ergab (wörtlich) Folgendes: „Todtenstarre. Viel Fett in den Integumenten. Die Rippenknorpel verknöchert. Die Lungen waren gross und nicht zusammengefallen. Sie füllten die Brusthöhle vollständig aus, und schienen emphysematös zu sein, obgleich keine grossen Blasen auf ihrer Oberfläche zu sehen waren. Etwas Congestion an der unteren Fläche der linken (!), übrigens war sie nicht sehr blutreich (vascular). Etwas weniges Serum im Herzbeutel. Die Aussenseite des Herzens sehr fettreich, das Herz etwas grösser als gewöhnlich. Es wurde herausgenommen nachdem die grossen Gefässe vor seiner Oeffnung zerschnitten wurden (!!), wobei 3 bis 4 Unzen flüssigen Blutes ausflossen. Der rechte Ventrikel war etwas erweitert, übrigens war das Herz gesund. Die Wände des linken Ventrikels schienen sehr dick, aber derselbe war ganz zusammengezogen, so dass die Höhle fast verschwunden war. Leber blutreich, dunkelfarbig und zerreisslich. Magen gesund, nur ein wenig Schleim enthaltend. Die andern Organe wurden nicht untersucht (!). Kein Geruch nach Amylen in der Leiche.

*) Schon Flourens und Buisson folgerten aus ihren Versuchen, dass eine Paralyse des verlängerten Markes den Tod bedinge. Dass das Chloroform direct auf das Rückenmark wirke, und durch Lähmung (neuroparalytisch) tödte, hat ein denkwürdiger Versuch bewiesen, den Lallemand, Perrin und Duroy mittheilen (du role de l'alcool et des anesthésiques. Paris 1860. 8.). Sie öffneten bei einem starken Hunde die Wirbelsäule 6 Ctm. lang, und legten das Rückenmark bloss. Bei Berührung desselben mit der Messerspitze schrie das Thier und bewegte sich sehr heftig. Nun wurde es chloroformirt und war nach acht Minuten narcotisirt. Einstiche in die hintern wie vordern Wurzeln der Marknerven, so wie in die hintern und vordern Bündel des Markstranges erregten nunmehr nicht das geringste Zeichen von Sensibilität oder Motilität. Siehe auch Bernstein, Ueber die physiologische Wirkung des Chloroforms. Moleschott's Untersuchungen etc. Bd. X. S. 220.

Tod. Endlich erweist ebenfalls die neuropathologische Wirkung der negative Obductionsbefund.

Wenn wir nun des Todes durch Chloroform, ausser jener beiläufigen Erwähnung bei den Giften, hier noch speciell gedenken, so geschieht es im Interesse der gerichtsärztlichen Praxis. Wenngleich wir bisher keinen Fall zu begutachten hatten, wie sie Tourdes*) als möglich aufführt, von Verbrechen gegen die Sittlichkeit im Chloroformrausch ausgeführt, oder wo solcher als Mittel zum Diebstahl angewendet worden, so haben wir namentlich aber mehrfach Unglücksfälle bei Operationen zu begutachten gehabt. Fälle der Art können, bei der allgemeinen Verbreitung, die das Mittel gefunden, nicht nur fernerhin mehrfach vorkommen, sondern auch zweifelhafte Selbstmorde und Unglücksfälle, dergleichen schon viele beobachtet worden**), ja Mordthaten auf diese, ganz neue und nur zu leichte Weise ausgeführt, können die Thätigkeit des Gerichtsarztes in Anspruch nehmen***). Vereinzelte Fälle, wo das Chloroform innerlich genommen den Tod zur Folge hatte, sind ebenfalls bekannt geworden.

§. 57. Diagnose.

Fälle, in denen Verschlucken des Chloroforms den Tod herbeiführte, ereignen sich meist aus Versehen, selten in selbstmörderischer Absicht.†) Die tödtliche Dosis ist bisher nicht zu bestimmen, in dem Board'schen Falle trat nach 120 Grm. der Tod ein, während in einem der Taylor'schen Fälle nach Einführung derselben Dosis in fünf Tagen Heilung erfolgte, dagegen wieder in einem von Hofmann angeführten 40 Grm. tödtlich wirkten.††)

Die Erscheinungen treten schnell ein und äussern sich durch Betäubung, Delirien, lärmende Trunkenheit, Coma, Aufgehobensein der Sensibilität, stertoröse Respiration, Convulsionen, Collapsus, der Athem riecht nach Chloroform. Im Board'schen Falle ergab die Obduction ausser Hirn- und Lungenhyperämie, Flüssigkeit des Blutes, fleckige Röthe der Magenschleimhaut. Ileum und Jejunum sollen schwarz ausgesehen haben, ein uns unverständlicher Obductionsbefund, wogegen im Hofmann'schen Falle sich Verätzungen der Schleimhäute vorfanden.

Was nun den Tod durch Inhation des Chloroforms betrifft, so muss bei der jetzigen empirischen Sachlage leider! noch gesagt werden, dass die Diagnose, der Thatbestand des Todes durch Chloroform, mehr durch die denselben vorangegangenen Umstände als durch den Leichenbefund festzustellen ist. Wenn ein Mensch bei einer Operation, oder auch vielleicht sonst wie z. B. durch unvorsichtige Selbst-

---

*) De l'anesthesie provoquée considérée sous le rapport médico-legal. Gaz hébdomad. 1866.

**) S. u. A. zwei Fälle von Selbstmord bei Hofmann (Lehrb. S. 685.).

***) Im März 1856 tödtete in Potsdam ein Berliner Zahnarzt aus Noth und Nahrungssorgen seine Ehefrau, seine beiden zehn- und achtjährigen Kinder und sich selbst durch Chloroform.

†) s. sechs Fälle bei Tardieu, Empoisonnement, S. 837. Ferner einen Fall von Board, Brit. med. Journ. Mai 1866. bei Taylor und Hofmann.

††) a. a. O. S. 685.

anwendung des Mittels, erwiesenermassen unter dem Einfluss von Chloroformeinathmungen ganz plötzlich oder so verstarb, dass dem Tode noch 1—10 Minuten vorangegangen waren, beängstigte Athembewegungen, Röcheln, Gesichtsblässe, Austreten von Schaum vor dem Munde, krampfhaftes Strecken der Glieder, dann Zusammensinken, völlige Bewusst- und Empfindungslosigkeit, Verlangsamung des Herz- und Pulsschlages, in seltnern Fällen Aufregung bis zur grössten Heftigkeit, bevor die oben genannten Depressions-Erscheinungen auftraten, dann muss angenommen werden, dass das Chloroform ihn getödtet habe, so lange nicht das Gegentheil wahrscheinlicher ist und gemacht werden kann. Denn eine kritische Prüfung der bis jetzt vorliegenden Berichte über die Leichenöffnungen nach Chloroformtod zeigt, dass der Befund im Ganzen negativ war, dass er im Einzelnen beachtenswerthe Differenzen darbot, dass also und um so weniger auf bestimmte Merkmale in der Leiche zu bauen ist, als die bekannt gewordenen Sectionsgeschichten an Genauigkeit sehr viel zu wünschen übrig lassen.

Letzteres bezieht sich namentlich darauf, dass meist der Grad der Frische oder Verwesung der Leichen gar nicht angegeben, also, wie vorauszusetzen, von den Obducenten nicht gehörig beachtet worden ist, wodurch an sich schon alle berichteten Sectionsresultate nur ein zweifelhaftes und wenig zuverlässiges Ergebniss geliefert haben. Andererseits zeigt sich, wenn man die in den Behrend'schen und Sabarth'schen Schriften gesammelten Fälle vergleicht, dass die blossen Leichenphänomene gar nicht gekannt, gewürdigt und von den etwaigen Resultaten der geschehenen Vergiftung nicht getrennt worden waren.

Was die Obductionsresultate betrifft, so sind dieselben negativ zu nennen. Man fand bisher, abgesehen von den Befunden der Asphyxie, die auch keineswegs immer vorhanden ist*), keine so charakteristischen Befunde, dass aus dem Leichenbefund allein eine Diagnose zu machen wäre. Durch vermehrte Obductionen haben auch diejenigen Zeichen, welche man als specifisch ansehen zu müssen glaubte, allen Werth verloren.

1) Das Blut ist in der Mehrzahl der Fälle bei Menschen, und in von uns frisch secirten Kaninchen und obducirten Leichen, dunkel, „schwarz" oder kirschroth gefärbt, und mehr oder weniger flüssiger, als gewöhnlich gefunden worden. In den zwölf von Behrend gesammelten Fällen (mit Einschluss des von mir bekannt gemachten) fand sich diese Blutbeschaffenheit nicht weniger als zehnmal, während in zwei Fällen des Blutes gar keine Erwähnung geschieht. Auch in dem Falle von Binz**) war das Blut „intensiv dunkelroth", in dem von Prichard***) „dunkel". Ebenso in einer namhaften Anzahl der von Sabarth zusammengestellten Fälle†), so wie in den drei neuen von uns unten beizubringenden Obductionen. Aber auch in den andern, weniger con-

*) Vergl. den von Bardeleben bekannt gemachten Fall in Deutsche med. Wochenschr. 23. 1879.

**) Deutsche Klinik 1858. No. 13.

***) Schmidt's Jahrbücher u. s. w. 1858. No. 7. S. 32.

†) Sabarth, a. a. O. S. 100.

statirten oder weniger genau beobachteten Fällen ist mehrfach das kirschrothe, besonders flüssige Blut hervorgehoben worden.

Die Beobachtungen an Menschen reden sonach der Behauptung von Velpeau, Girardin, Varrier, Gruby u. A., welche das Blut bei Thieren selbst im Venensystem arteriell, also heller, gefunden haben wollen, nicht das Wort und zeigen vielmehr übereinstimmend eine sogenannte grössere Carbonisation des Blutes. Sehr beweisend sind dafür auch noch die beiden, im folgenden Paragraphen mitzutheilenden Fälle von Langenbeck und Dohlhoff, in denen im Leben, während der Chloroform-Narkose, wie bei der Section, ein „dintenartiges, flüssiges", oder ein „dunkles, flüssiges" Blut gesehen worden ist.

Dies Sectionsergebniss ist sonach als ein fast constantes zu erachten: nicht aber ist es, wie auch die beobachtete Flüssigkeit des Blutes, deshalb ein specifisches, da es sich auch nach manchen andern Todesarten, namentlich auch nach manchen Vergiftungen, vorfindet*).

Eine mikroskopische Veränderung haben wir im Blut der von uns Obducirten nicht gefunden.

2) Eine auffallende Anämie in der Leiche haben wir in unseren frisch obducirten Leichen nicht wahrgenommen und halten sie für eine Verwesungserscheinung. Zudem ist zu beachten, dass nicht selten bereits längere Zeit kranke und durch erschöpfende Eiterungen blutarme Personen der Narkose unterworfen wurden.

3) Geruch nach Chloroform ist zweimal unter den elf bei Behrend gesammelten Fällen wahrgenommen worden, vorzugsweise soll er in der Gehirnhöhle auftreten. In unseren Fällen war er nicht vorhanden. Bei sofort von uns nach Chloroformtod untersuchten Kaninchenleichen fanden wir keine Spur dieses Geruchs, so wenig als in den von uns secirten Leichen. Auch Seiffert**) hat bei seinen Versuchen an Thieren niemals, weder im Blute, noch in der Milch u. s. w., das Chloroform durch den Geruch wahrnehmen können. Gewiss ist hiernach diese Erscheinung eine seltene, und jedenfalls spricht das Fehlen des Geruches nicht dagegen, dass der Tod durch Chloroform herbeigeführt sei.

4) Luftblasen im Blute finden sich nach Senator***) unter 146 Fällen 11 mal notirt, und habe ich selbst in einem meiner Obductionsfälle gefunden. Auch Prichard sah in seinem Falle „ziemlich zahlreiche Luftblasen" in den Venen der Pia mater, und Holmes†) der 38 Sectiosfälle gesammelt hat, berichtet, dass dreimal darunter das Blut lufthaltig gewesen. Bekanntlich erzeugen sich, wie überhaupt durch den Zersetzungsprocess, so auch im zersetzten Blute, Gase, deren Vorhandensein man in verwesten Leichen in den Venenstämmen in Form von Luftblasen, welche die Blutung unterbrechen, deutlich wahrnimmt. Ich hatte deshalb in den ersten meiner gerichtlichen Fälle, der

*) Vergl. Herrig und Popp, Der plötzliche Tod aus inneren Gründen. 1848. S. 366. und die Casuistik dieses Werkes.

**) Canstatt und Eisenmann, Jahresbericht u. s. w. Erlangen 1849. S. 173 u. f.

***) Ueber Leichenerscheinungen nach Chloroformvergiftung. Vierteljahrsschrift für gerichtl. Med. N. F. II. S. 310.

†) Schmidt's Jahrbücher 1859. No. 3. S. 305.

eine stark verweste Leiche betraf, den bezüglichen Antheil der Verwesung bei der Neuheit der Sache als möglich und zweifelhaft hinstellen müssen. Auch anderweitig erzählte Fälle geben zu diesem Zweifel Anlass. Gewiss aber war wenigstens allgemeine Verwesung nicht vorhanden in den beiden unten mitzutheilenden Fällen von Langenbeck und Dohlhoff, in welchen beiden gleichfalls lufthaltiges Blut in den Leichen gefunden wurde. Auffallend muss hiernach sein, wenn Stanelli über diese Frage Folgendes anführt*); „da man bei Operationen an Chloroformirten aus den durchschnittenen Arterien- und Venenenden Glasbläschen hervorkommen gesehen hat (?), so scheint die Vermuthung nahe zu liegen, dass bei einer Uebersättigung des Organismus mit Chloroform dieses aus dem Blute innerhalb der Gefässwände leicht in Gasform ausgeschieden werden dürfte und alsdann durch Störung des Mechanismus der Herzthätigkeit, wie alle in den Blutkreislauf eingedrungenen Luftbläschen, den Tod herbeiführen müsste. Wenn ich Kaninchen einige Zeit hindurch concentrirte Cloroformdämpfe einathmen liess, so dass die Respiration bald bedeutend beschleunigt wurde, die Thiere lebhaft zu schreien anfingen und dann zu athmen aufhörten, und ich eröffnete kurze Zeit darauf die Brusthöhle, so fand ich in dem reichlich mit Blut angefüllten Herzen eine Menge Gasbläschen, welche namentlich in den durchscheinenden Herzohren wie Lungenemphysem sich ausnahmen. Auch in den Kranzgefässen des Herzens fand ich mehrmals kleine, perlenartig aneinandergereihte Gasbläschen, welche durch kleine Blutpartikelchen von einander getrennt waren und die man durch Druck von aussen hin und her bewegen konnte. Ob diese Gasbläschen Chloroformgas gewesen, mag ich nicht entscheiden; durch den Geruch habe ich es nicht erkennen können. Eröffnete ich dagegen die Brusthöhle erst nach 24 Stunden, so fand ich nie eine Spur solcher Gasbläschen, sondern es zeigten sich meistens nur mehr oder minder grosse Coagula im Herzen. Liess ich dagegen ein Kaninchen mit atmosphärischer Luft vermengtes Chloroformgas nur in solchem Masse einathmen, dass es ganz ällmählig vollständig bewusstlos wurde, und brachte es dann unter die Bedingungen, dass es an einem Respirationshinderniss sterben musste, so fand ich in dem blossgelegten Herzen nie eine Spur von Gas vor.“

In unsern Versuchen an Thieren ist nun zwar allerdings auch „mit atmosphärischer Luft vermengtes Chloroformgas“ angewandt worden, wie dasselbe bei Operationen immer der Fall, wenn, wie wohl allgemein geschieht, das Anaestheticum auf einen Schwamm oder ein Tuch gegossen und vor Nase und Mund gebracht wird, und würde hiernach eine Uebereinstimmung mit den eben citirten Experimenten vorliegen, denn Luftblasen im Blute wurden dabei nicht gefunden, wie auch von keinem anderen Beobachter bei Thierversuchen Luft im Blute gefunden worden ist**). In den Fällen von Anwendung „concentrirter Chloroformdämpfe“, soll nun die sofort nach dem Tode angestellte Section lufthaltiges Blut, die 24 Stunden später verrichtete keine Spur eines solchen ergeben haben. Es ist indess gar nicht abzusehen, wie und auf welchem

*) Was ist Chloroformtod und wie ist er zu verhüten? Berlin 1850. S. 5.
**) Senator a. a. O. S. 316.

Wege Gas, das früher in den Venen und im Herzen vorhanden gewesen, nach 24 Stunden daraus verschwunden sein konnte? Ferner aber ist in den Fällen protrahirter Chloroformwirkung verhältnissmässig weit häufiger Luft im Blute gefunden worden, als in allen anderen, während nicht anzunehmen ist, dass die Verunglückten Stunden und Tage lang mit den Gasblasen im Blute gelebt hätten.

Bei der hier geschilderten Sachlage und nach dem, was die bekannt gewordenen Sectionsfälle und eigenen Experimente gelehrt haben, muss ich, bis weitere Aufschlüsse durch Erfahrung und Beobachtung über diese Luftblasen im Blute gewonnen werden, bei der Ansicht stehen bleiben, dass diese Erscheinung hauptsächlich dem Verwesungsprocess zuzuschreiben ist, der nach dem Chloroformtode besonders früh einzutreten und das Blut zuerst und vor allen andern Organen zu zersetzen scheint, wonach es erklärlich wäre, dass man selbst in noch frischern Leichen schon das durch Verwesung zersetzte, lufthaltige Blut gefunden hat*).

5) In den von Behrend a. a. O. gesammelten zwölf Fällen (mit Einschluss des ersten unsrigen) ist zehnmal das Herz „schlaff“, leer, zusammengefallen, „eingeknickt“ gefunden worden, und auch in andern Behrend'schen Fällen ist noch mehrfach von einem schlaffen, zusammengefallenen Herzen die Rede. Derselbe Befund ergab sich uns in drei Fällen, in drei anderen fanden wir zweimal das Herz nicht schlaff, in dem dritten entsprechend dem Fäulnissstande schlaff, aber nicht eingeknickt. Binz fand das Herz seiner Leiche „schlaff, blass und blutleer“. Es gehört sonach dieser Befund gewiss zu den sehr beachtenswerthen und zu den constanteren. In den von Senator gesammelten Fällen wird es unter 41 Fällen 33—34 Mal „welk, schlaff“ bezeichnet. Ob dieser Befund lediglich als ein Verwesungsphänomen anzusprechen sei, wozu der Umstand, dass bei Thiersectionen, die sofort nach dem Tode angestellt wurden, ein Collapsus des Herzens nicht gesehen wurde, auffordert, werden fernere Beobachtungen entscheiden. Jedenfalls ist dieser Befund, welcher beim Chloroformtod sich verhältnissmässig früh findet, kein constanter, und das können wir als sicher aussprechen, dass er nicht dem Chloroformtod specifisch angehört, denn wir fanden das „Chloroformherz“ auch an anderen Leichen und zwar zu einer Zeit, wo zwar die allgemeine Verwesung schon deutlich ausgesprochen, aber doch noch nicht einen sehr hohen Grad erreicht hatte. Es erklärt sich dieser Befund theils aus der Leere des Herztheils (die Knickung findet sich regelmässig in dem linken Ventrikel), theils aus der Flüssigkeit des Blutes, das sich imbibirt resp. gesenkt hat, theils endlich aus dem Andrängen des Zwerchfells gegen die Brusthöhle.

6) Todtenstarre. Nach einer Vergleichung von 46 Fällen fand Senator**), dass dieselbe 22mal erwähnt wird und 10mal ungewöhnlich stark vorhanden war und lange andauerte. Nach verschlucktem

---

*) Auch Weber (Die Ursachen des Chloroformtodes in den „klinischen Erfahrungen“ u. s. w. Berlin 1859. S. 23) erklärt die Luftblasen im Blute für ein Leichenphänomen.

**) a. a. O.

Chloroform noch nach 8 Tagen. Er hebt hervor, dass ihr Vorhandensein an der Leiche neben anderen Befunden, neben welchen Leichenstarre sonst nicht mehr besteht, dass ein frühzeitiges Eintreten später Verwesungserscheinungen, das sich vorzugsweise an Herz und Blut kundgiebt, der Chloroformvergiftung eigenthümlich ist, und dass man aus der Zeitfolge des Auftretens und der Combination theils auffallender, theils ganz gewöhnlicher Befunde werthvolle Schlüsse für stattgehabte Chloroformvergiftung ziehen könne. Indess hat uns eine fortgesetzte Beobachtung gelehrt, dass dieselben von Senator geltend gemachten Erscheinungen sich auch zufällig bei andern Todesarten finden und gegentheils bei Chloroformtod nicht constant sind.

Hiernach kann dem Obductionsbefunde für die Diagnose des Chloroformtodes nur ein höchst geringer Werth eingeräumt werden und derselbe diagnostisch im Ganzen nur dahin verwerthet werden, dass er eventuell den Tod durch Chloroform nicht ausschliesst.

Was endlich die Frage betrifft, ob auf chemischem Wege das Chloroform im Blute von damit getödteten Thieren oder Menschen wiedergefunden werden könne, womit freilich eines der sichersten forensischen Entdeckungsmittel gefunden wäre, so haben E. Mitscherlich und Hoppe diese Frage verneint. Neuere chemische Forschungen (Ragsky, Sonnenschein*)) haben jedoch die Nachweisbarkeit des Chloroforms erwiesen.**) Ludwig fand es in Gehirn und Nieren. (Hofmann Lehrb. S. 686).

§. 58. Fortsetzung. Die chronische Chloroform-Vergiftung.

Eine Frau war vor der an ihr wegen Fractura comminuta des linken Unterschenkels verrichteten Amputation am 12. December chloroformirt worden und bei ihr bis zu ihrem, erst am 23. dess. M. erfolgtem Tode die Besinnung, welche sie während der Einathmung verloren hatte, niemals vollständig wiedergekehrt***) Casper hatte daraus Veranlassung genommen, in einer früheren Abhandlung†) eine chronische Chloroform-Vergiftung, die man passender protrahirte Wirkung des Chloroforms nennen würde, anzunehmen, welche dem gerichtsärztlichen Gutachten im vorkommenden Falle neue Schwierigkeiten bereiten würde.††) Diese Annahme ist später, nachdem mehrere ähnliche Fälle in der operativen Praxis vorgekommen, von Andern getheilt worden, und gegenwärtig ist die Möglichkeit einer erst später tödtlich werdenden Wirkung des Chloroforms nicht mehr in Abrede zu stellen.

Wenn es aber unter Umstäunden schon schwierig zu entscheiden ist, ob der gewöhnlich plötzliche Tod vorkommenden Falles auf Rechnung des Anästheticum zu schreiben, oder etwa auf die an sich höchst bedeutende Verletzung, oder den besonders schweren operativen Eingriff u. s. w., wie viel verwickelter kann die Sachlage werden, wenn

---

*) Handbuch der gerichtl. Chemie.

**) S. Husemann, Handb. der Toxicologie. Berlin 1862. S. 198 u. f.

***) Der hier fortgelassene Fall ist S. 356 der ersten beiden Auflagen mitgetheilt.

†) Wochenschrift a. a. O. S. 58.

††) Bei Sabarth a. a. O. S. 143 finden sich 15 solcher Fälle zusammengestellt.

vollends viele Tage seit der Inhalation verflossen, und wenn dann zahlreiche andere Momente wirksam geworden waren, wie sie bei grossen chirurgischen Operationen so häufig vorkommen, und deren möglicher tödtlicher Einfluss an sich gar nicht in Abrede gestellt werden könnte!

Folgende beiden (fremden) Fälle entnehme ich im wesentlichen Auszuge der Behrend'schen Schrift, da sie gut beobachtete Beweise solcher chronischer Chloroform-Vergiftungen und zwei, hier noch nicht benutzte Sectionsgeschichten liefern.

1) Giersch, Stubenmaler, 36 Jahre alt, dem Trunke ergeben, kommt am 5. Febr. 1850 betrunken in die Langenbeck'sche Klinik mit einer fluctuirenden kindskopfgrossen Geschwulst an der linken Schulter. Dieselbe wird punctirt und eine Menge von zwei Quart Flüssigkeit entleert. Tags darauf (6. Februar) entschliesst sich L. zur Herausnahme des degenerirten Schulterblattes, obgleich Patient angegriffen aussieht, einen kleinen Puls von 110 Schlägen und sonstige unstäte Bewegungen hat. Unter Chloroform geschieht die Operation, die $^3/_4$ Stunden dauert. Die Inhalation wird jedesmal ausgesetzt, sobald völlige Narkose eigetreten. Dreimal bemerkte L. eine plötzlich auftretende dintenartige Färbung des Blutes in der Wunde und lässt dann sofort die Einathmung des Chloroforms unterbrechen. Nach der Operation völliges Bewusstsein. Flexibilität und Sensibilität hergestellt. Gut entwickelter Puls von 120 Schlägen. Abends plötzliches Erbrechen, das sich Nachts beim Trinken wiederholt. Am 7. Februar Morgens das Gesicht blass, Puls klein und sehr frequent, Erbrechen fortdauernd, um 8 Uhr plötzlich Pulslosigkeit, Herzbewegung kaum wahrnehmbar, bei freier und regelmässiger Athmung, wobei jedoch Patient über Oppression klagt. Der versuchte Aderlass giebt wenig wässeriges, dintenfarbiges Blut. Tod nach 8 Uhr Morgens siebenzehn Stunden nach der Operation. Die sehr sorgfältige Section ergab wesentlich Folgendes: Mässige Leichenstarre, Blässe des Körpers, also (im Februar) noch frische Leiche. Aus den durchschnittenen Sinus durae matris fliessen vier Unzen flüssigen, warmen (?), dintenartigen Blutes aus. Kein Geruch nach Chloroform in der ganzen Leiche. In den Venen der Pia mater flüssiges, stagnirendes Blut, noch keine Luftblasen; mässige Injection der Hirnhäute. Die Substanz des Gehirns eigenthümlich gebleicht (bleifarben), an einzelnen Stellen sogar blutleer, Consistenz normal, Plexus chorioidei verdickt. Auf dem Herzbeutel dicke Fettschichten. Im linken Herzen viel schwarzes, wenig geronnenes, mürbes Coagulum. Auch hier drang aus den Venen der Wandung schwarzes, wässriges Blut, an einzelnen Stellen untermischt mit einer dichten Menge von Luftbläschen. Im Ramus longitudinalis der Vena magna cordis fand sich die Blutsäule von dicht aneinandergereihten Luftbläschen vielfach unterbrochen. Im rechten Herzen und in den grossen Gefässstämmen war viel theils flüssiges Blut, theil locker geronnenes homogenes Coagulum angehäuft. Herz nicht aufgebläht, doch keineswegs schlaff und welk, blass. Lungen aufgebläht, blass, blutarm; aus den Venen und Verästelungsn der Pulmonalarterie floss reichlich Blut von der geschilderten Beschaffenheit und gleichfalls mit vielen Luftbläschen vermischt. Dies Blut liess sich sowohl auf dem Durchschnitt, als aus der unversehrten Lunge durch den Stamm der Art. pulmon. und Venae pulmonales in Menge ausdrücken. Dieselbe Vertheilung und Qualität zeigte das Blut in Leber, Milz und Nieren. Die Organe bleich, die grösseren Gefässverzweigungen strotzend von schwarzem, wässerigem, lufthaltigem Blut. Auch in den grösseren Venenstämmen der Extremitäten fanden sich Zwischenräume von Luftblasen. Milz fest und derb;

Leber fetthaltig; Nieren blass und fest. Der Magen stark ausgedehnt, seine Schleimhaut blass, aufgelockert, mamillär hypertrophisch. — Langenbeck bemerkt zu dem Falle, „dass der tödtliche Ausgang der Operation auf zweifache Weise erklärt werden könne, 1) aus einer durch die Operation herbeigeführten Ueberreizung und Erschöpfung des Nervensystems; 2) aus einer tödtlichen Nachwirkung des Chloroforms, chronischer Chloroform-Vergiftung."

2) Reinicke, Eisenbahnarbeiter, 23 Jahr alt, kam am 6. Januar 1849 in das Krankenhaus zu Magdeburg mit einer Entzündung im Fusswurzelknochen des rechten Beins. Nach vergeblichen Kuren und bei später mehr und mehr ausgesprochener Hektik hielt man (der verstorbene Dolhoff) die Amputation des Unterschenkels für nöthig, die unter der Mitwirkung des Chloroforms ausgeführt ward. Erst nach zwölf Minuten trat Betäubung ein, nachdem Patient vorher ungeberdig aufgeregt war. Später schrie er bei jedem Schnitte. Beim Unterbinden der Arterien erfolgte ein krampfhaftes Zittern des Stumpfes. Blutung und zwei im Laufe des Tages stattgefundene Nachblutungen waren nicht bedeutend genug, um Erschöpfung herbeizuführen. Doch erfolgten noch fünfmal im Tage tetanische Zuckungen im Stumpfe. Die letzte, mit allgemeinen Krämpfen verbundene, machte acht Stunden nach der Amputation dem Leben ein Ende. Sechszehn Stunden nach dem Tode wurde (im Januar also) die noch frische Leiche obducirt. In der Kopfhöhle grosser Blutreichthum in den Gefässen und in der Gehirnsubstanz; in einigen Venen einzelne Luftblasen. Die Lungen nicht ödematös, sehr blutreich. Das Blut war flüssig und dunkelroth. „Sonst bestand im ganzen Körper, welcher übrigens weiter keine Abnormitäten darbot (auch in den Nieren) eine so seltene Blutleere, dass in allen Gefässen und sämmtlichen Herzhöhlen kein Blut gefunden wurde. Das Herz war auffallend welk." Dr. O. Fischer, der den Fall bekannt gemacht, nimmt Hirn- und Lungen-Apoplexie als Todesursache an, und bemerkt weiter: „wir konnten aber auch eben so wenig in Abrede stellen, dass die hauptsächlichsten Requisite für einen Tod durch Chloroform bei der Section in den Vordergrund traten: das dunkel gefärbte Blut, die Luftblasen in ihm trotz der fast nicht bemerkbaren Verwesungszeichen, das welke Herz. Auch hatte im Leben die dunkle Beschaffenheit des Artierienblutes nicht gefehlt und die lange angewandte Inhalation ein die Intoxication begünstigendes Moment abgegeben. Nur fehlte ein Haupterforderniss zur Annahme des Todes durch Chloroform-Einathmung, nämlich der plötzlich eingetretene Tod. Allein Casper machte schon (1840) auf die nachhaltige Wirkung des Mittels aufmerksam, indem er von einer gewissermassen chronischen Vergiftung redet. Und auf den Einfluss einer solchen nachhaltigen, erst spät Lähmung der Circulationsorgane bewirkenden Vergiftung durch die Einathmung dürfen wir auch in unserem Falle Werth beilegen."

Wir sehen hier den Tod in gewiss unbestreitbarem Causal-Zusammenhange mit der geschehenen Chloroform-Einathmung erst nach 17, und im zweiten Falle erst nach 8 Stunden entstehen, wie er in unserem obigen Falle sogar erst nach elf Tagen eintrat. Unter den bei Behrend gesammelten Fällen, die freilich nicht alle zu den reinen Beobachtungen gehören, finden sich noch mehrere ähnliche, in welchen der Tod nach der Anästhesirung erst in der folgenden Nacht, nach 15, nach 48 Stunden eintrat.

Nach so verhältnissmässig häufig zu nennenden Erfahrungen kann es fortan keinem Zweifel mehr unterworfen werden: dass es eine protrahirte Chloroform-Wirkung giebt, d. h., dass nicht immer das

Mittel augenblicklich tödtet, wenn es tödtet, und dass Stunden, Tage, ja selbst Wochen vergehen können, während welcher der Anästhesirte fortwährend unter dem Einflusse des Giftes bleibt, und demselben endlich dennoch unterliegt.

Aehnlich bei der Wirkung des Kohlenoxydgases, wo ebenfalls das Gas längst wieder ausgeschieden worden ist und dennoch der Tod nachträglich erfolgt. Der Satz hat eine naheliegende, gerichtlich-practische Wichtigkeit. Man denke sich eine Anschuldigung gegen einen Operateur wegen unvorsichtiger, kunstwidriger Anwendung des Chloroforms, wenn der Patient auch erst in späterer Zeit nach der Inhalation gestorben war; die Anklage würde in den vorgekommenen Fällen einen Halt finden. Man denke sich aber umgekehrt eine Anschuldigung gegen einen Operateur wegen leichtsinniger, kunstwidriger Ausführung der in der Chloroform-Narkose gemachten Operation, wobei der Tod durch letztere in Abrede gestellt wird, weil der Operirte noch Stunden, Tage oder Wochen lang nachher gelebt hatte. Hier würde die Vertheidigung des Angeschuldigten denselben Halt in den vorgekommenen ähnlichen Fällen von späterem Tode finden.

Ungar*) hat diese fast in Vergessenheit gekommene Frage wieder aufgenommen und erklärt, auf Experimente gestützt, die auch bei anscheinend restituirtem Befinden erfolgenden plötzlichen durch Herzlähmung bewirkten Todesfälle längere Zeit nach der, gewöhnlich lange anhaltenden Chloroformirung, bedingt durch fettige Degeneration des Herzmuskels (der Leber und der Nieren). Er schlägt gleichzeitig vor, statt „chronische oder protrahirte Chloroformvergiftung“ die Bezeichnung „Nachwirkung der Chloroformintoxicationen“ einzuführen.

§. 59. Aeussere Bedingungen des Chloroformtodes.

Nicht nur in wissenschaftlicher, sondern auch in forensich-practischer Beziehung ist es von grösstem Interesse, dass auch die äussern Bedingungen und Umstände genau erforscht werden, welche diesen eigenthümlichen Tod begünstigen, und über welche bis jetzt leider! noch sehr wenig irgend Sicheres bekannt ist. Namentlich bei Anschuldigungen gegen Aerzte wegen fahrlässiger Tödtung durch Chloroformiren würde eine genaue Kenntniss jener Bedingungen erst allein ein sicheres Urtheil begründen können. Dunkel und eigenthümlich sind dieselben gewiss, wie schon die Erwägung lehrt, dass etwa nur unter je zehn-, ja vielleicht unter hunderttausend Chloroformirten, die der Anästhesirung unter im Ganzen ziemlich gleichen Umständen ausgesetzt werden, nur einer stirbt.**) Was bis jetzt darüber bekannt geworden, möchte Folgendes sein.

1) Die Verschiedenheit des angewandten Präparates ist keine so erhebliche, dass ihr, nach allen Analogien mit andern Giften, ein irgend wesentlicher Einfluss zugeschrieben werden könnte. Auch mit

---

*) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. N. F. 471.

**) Sansom schätzt die Anzahl der Todesfälle unter 2 Millionen Fällen der Anwendung auf 150, d. h. 1 : ca. 14,000. Med. Times and Gazette 1863. S. 324. Richardson auf 1 : 3500 (Hofmann S. 686).

dem von Liebreich empfohlenen Chloral-Chloroform sind Todesfälle bei Operationen vorgekommen. Im Uebrigen ist, nach der oben angeführten Verordnung, eine allgemeine Gleichförmigkeit des Präparetes wenigstens in sämmtlichen Apotheken der Preussischen Monarchie vorauszusetzen, und aus andern Quellen darf das Mittel auf erlaubtem Wege bei uns nicht bezogen werden. Dennoch ist durch eine Anzahl neuerer Arbeiten und Untersuchungen festgestellt, namentlich durch einen hier 1866 vorgekommenen Fall, dass eine Zersetzung des Chloroforms namentlich in directem Sonnenlicht, aber auch in diffusem Licht, ja selbst bei Aufbewahrung im schwarzen Glase, stattfinde, und dass die Neigung zur Zersetzung abnimmt mit der Abnahme des specifischen Gewichtes, (In einem hierorts vorgekommenen Falle fand sich Chlorkohlenstoff.)

2) Eine andere und namentlich bei gerichtsärztlichen Fällen nothwendig zur Sprache kommende Frage betrifft die Dosis in der Anwendung des Chloroforms. Wo beginnt, in Betreff der unvorsichtig bedeutenden Dosis, die strafbedrohte Fahrlässigkeit des Arztes oder Operateurs? In unserem ersten eigenen, amtlichen Obductionsfalle wurden zu drei verschiedenen Malen zuerst 12 bis 16 Tropfen, das zweite Mal eben so viel, das dritte Mal nur 4 bis 5 Tropfen Chloroform angewandt, und der Tod erfolgte. Es war dies die geringste Dosis unter allen, die ich in den bekannt gewordenen Chloroform-Todesfällen verzeichnet finde, in denen die Menge 1—2—3 Drachmen, in einem Falle in zwei Dosen jedesmal eine halbe Unze u. s. w. betrug. Aber Christison berichtet von einer Entbindung, bei welcher sich die Kreissende dreizehn Stunden lang in der Narkose befand, und wobei acht Unzen Chloroform ohne Nachtheil für Mutter und Kind verbraucht wurden, und ich selbst habe in einigen Fällen bei schweren Operationen in der hiesigen Hospitalpraxis grosse Dosen des Mittels während lange unterhaltener Betäubung ohnen tödtlichen Erfolg anwenden gesehen. Es ist also so gut als Nichts gesagt, wenn Blandin, Guérin und Roux behaupten und lehren*), dass man die Dosis des Chloroforms modificiren und die „normale Dosis", sowie die Dauer der Inspirationen verringern müsse bei Weibern, bei Kindern, bei Schwachen, bei Herz- und Lungenkranken u. s. w., da bis jetzt noch Niemand anzugeben vermag, was die „normale Dosis" sei, und da es allgemein bekannt ist, dass die Substanz täglich von Wund- und Zahnärzten keineswegs mit scrupulöser Vorsicht und nach Tropfen abgemessen angewandt wird, ohne dass tödtliche Wirkung eintritt. Aber die Erfahrung hat nachgewiesen, dass die Dosis an sich überhaupt weit weniger erheblich ist, als

3) Die Anwendungsweise des Chloroforms. In dieser Beziehung ist es jetzt als festgestellt zu erachten, dass die Inhalationen unterbrochen werden müssen. Durch häufige Unterbrechungen vermochte Gruby Hunde und Kaninchen mehrere Stunden lang ohne Nachtheil in der Anästhesie zu erhalten, während wenn die Einathmung ohne Unterbrechung auch nur eine bis vier Minuten fortgesetzt ward, die Thiere starben wie die in unsern obigen Versuchen, bei denen gleichfalls die Anästhesirung nicht unterbrochen ward. Nussbaum tödtete

*) Gaz. méd. 1849. S. 63.

dieselben Kaninchen, die gestern zwei und drei Drachmen ohne Nachtheil einathmeten, heute mit 20 Tropfen, weil er weniger Luft zuliess.*) Auch die Pariser Academie lehrt in dem gleich anzuführenden Gutachten, dass man die Einathmungen unterbrechen müsse. Und dennoch starb unsere Berlinerin erst nach der dritten, Samuel Bennet erst nach der zweiten Application, zwei Stunden nach der ersten.**) In unserem ersten amtlichen Falle hatte der operirende Zahnarzt sich eines Schwammes als Medium für die Substanz bedient; Andere haben eigne Inhalations-Apparate angewandt. Diese glauben Blandin, Roux und Guérin vorziehen zu müssen; erwägt man aber, dass, wie jetzt allgemein anerkannt ist, eine Mischung des Chloroforms mit der athmosphärischen Luft bei den Einathmungen nothwendig, und dass die weitaus überwiegende Mehrzahl der Kranken ohne eigene Inhalations-Apparate, vielmehr mittels hinreichend weit von den Respirationsöffnungen entfernt gehaltenen Tüchern etc. glücklich chloroformirt werden, so ist kein Grund vorhanden, die Inhalations-Apparate als nothwendige Bedingung zur Chloroformirung anzusehen.

Die Pariser Academie der Medicin hat das wichtige Chloroform-Thema zum Gegenstand ihrer Verhandlungen gemacht und durch zehn Sitzungen in lebhaften Debatten sich damit beschäftigt. In der öffentlichen Sitzung vom 31. Obtober 1848 wurde der Commissions-Bericht erstattet, in welchem folgende Vorsichtsmassregeln für den Gebrauch des Chloroforms empfohlen werden, bei deren Befolgung man „vollkommen sicher“ (??) gehe, und die wie folgt lauten:

„1) Man unterlasse oder unterbreche die Inspiration bei erwiesener Contraindication, wie bei Lungen- und Herzkranken, und stelle vor Allem den Gesundheitszustand der Respirations- und Circulations-Organe fest.

2) Man achte während der Inspiration darauf, dass die Chloroformdämpfe gehörig mit atmosphärischer Luft gemischt und dass die Respiration frei bleibe.

3) Man hebe die Inspiration sogleich auf, wenn die Anästhesie bewirkt ist, wobei man sie wieder beginnen lassen kann, wenn es während der Operation erforderlich wird.“ Die Academie hat diesen Vorsichtsmassregeln noch folgende hinzugefügt:

„4) Man gebrauche das Chloroform nicht rein (?) und nicht in zu grossen Dosen.

5) Man wende das Chloroform nur nach der Verdaung an, um die Störungen dieser Function zu vermeiden.“

Im Jahre 1857 hat dieselbe Academie die Frage abermals lebhaft erörtert und namentlich die beste Art der Anwendung des Mittels erwogen. Sie hat schliesslich den Satz angenommen: dass bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft die Anästhesirung eben sowohl mit als ohne Apparat ausgeführt werden könne, und dass die Wahl des Verfahrens dem Arzte überlassen bleiben müsse.***)

6) Was die Lage oder Stellung des Menschen während der Einathmungen betrifft, so wird auch deren Verschiedenheit nicht von Erheblichkeit sein. Die grosse Mehrzahl der vorgekommenen Todesfälle

*) Baierisches ärztl. Intelligenzbl. 1861. No. 10. S. 135.
**) Behrend a. a. O. S. 15.
***) Schmidt's Jahrb. 1858. No. 3. S. 302.

ereignete sich bei sitzender oder halb liegender Stellung des zu Operirenden, und hervorragende Chirurgen, wie z. B. Erichsen, empfehlen, Operationen, bei welchen der Kranke nicht gelagert werden kann, nicht in Chloroformnarkose auszuführen.*) Aber welche unberechenbare Zahl ist in sitzender Stellung chloroformirt worden und wird jetz täglich in Europa chloroformirt ohne tödtlichen Erfolg! Mit Recht hat man vor der Chloroformirung bei Bauchlage der Kranken gewarnt, weil bei nicht vorsichtiger Assistenz der Betäubte und Bewusstlose dabei leicht in die Kissen u. dgl. sinken und wirklich ersticken kann. Bei Operationen aber, die die Bauchlage bedingen, und bei gehöriger Beachtung und Unterstützung des Kranken wird auch diese Lage an sich gewiss nicht gefährlicher sein, als jede andere, und viele Kranke haben in derselben ohne Zweifel seit der Entdeckung des Anästheticums die Operation eben so glücklich überstanden, als Andere in andern Lagen und Stellungen.

Was im Allgemeinen in Fällen dieser Art die Zurechnung des ärztlichen Verfahrens betrifft, wenn dasselbe als fahrlässiges angeschuldigt wäre, wie es in unserm eignen Falle vorgekommen, so wird davon im gleichfolgenden Kapitel ausführlich die Rede sein.

§. 60. Casuistik.

249. Fall. Selbsttödtung durch Chloroform.

Ein Pharmaceut von einigen 20 Jahren, schöner, kräftiger und gesunder Mensch, hatte Abends geäussert, dass er sich wegen Zahnschmerzen chloroformiren werde, und war am andern Morgen entkleidet im Bette todt gefunden worden. Auf dem Stuhl vor demselben stand ein Fläschchen, das noch eine Unze Chloroform enthielt, aber den Inhalt von drei Unzen hatte. Die Leiche hatte in der rechten Hand ein Schnupftuch vor Mund und Nase und lag damit, wie mit dem Gesicht auf dem Kopfkissen. Sechzig Stunden nach dem Tode machten wir die Obduction. Seit dreissig Stunden schon hatte die Leiche im Keller unsrer Anstalt gelegen und dennoch waren (bei + 3° R. im December) jetzt schon die Bauchdecken tiefgrün, wenngleich innerlich der Verwesungsprocess noch nirgends störend vorgeschritten erschien. In keiner Höhle fand sich eine Spur von Geruch nach Chloroform. Die Venen der Pia mater zeigten nur einen gewöhnlichen Blutgehalt. Weder in ihnen, noch in den Bahnen der Hautvenen und der V. brachialis des rechten Arms, die blossgelegt wurden, zeigte sich Luftgehalt. Das Gehirn ergab nirgends etwas von der Norm Abweichendes; die Sinus waren nur mässig gefüllt. Das Blut war auch in diesem Falle auffallend, nämlich syrupflüssig und sehr dunkelkirschroth, zeigte aber keine mikroskopische Veränderung. Von dieser dunkeln Farbe des Blutroths rührte das eigenthümliche Ansehen der Lungen her, welche fast violettblau, mit hochrothen einzelnen Inseln, erschienen. Sie waren mit dem dunkeln Blute überfüllt. In der Luftröhre konnten unter der schon begonnenen Verwesungsdurchtränkung Gefässinjectionen deutlich unterschieden werden; übrigens waren auch Speisereste in den Kanal regurgitirt. Das grosse Herz war ganz blutleer, lag nicht nur schlaff zusammengefallen, sondern sogar faltig zusammengeschlagen im Herzbeutel. Die Lungenarterie war leer.

*) Erichsen, Chirurgie. 1864. S. 9.

Auch Leber und Nieren waren durch die eigenthümliche Blutfarbe verfärbt, aber anämisch, wie es auch die Vena cava war. Der fast ganz leere Magen ergab gar nichts Auffallendes, so wenig als eines der übrigen Organe.

250. Fall. Tödtung durch Chloroform.

Am 20. December hatte der Barbier B. seine 28. Jahre alte Geliebte Hulda durch Chloroform getödtet und dann darauf sich erschossen. Die Obduction wurde am 22. ej. (bei + 2 ° R.) von uns gemacht. Die Leiche war nur grünlich am Bauch, sonst frisch. Man sah am rechten Mundwinkel 3—4 braungelbe, härtliche, runde, nicht sugillirte Flecke, offenbar von Fingerdrücken. Die Leiche hatte auf der linken Seite gelegen, daher die linke Seite die Todtenflecke, und auch die innern Hypostasen sich links zeigten. Eine Schwangerschaft liess sich voraussetzen wegen des stark gewölbten Unterleibes, der Pigmentirung der weissen Linie, der dunkeln Färbung des Warzenhofes und des Colostrums in den Brüsten. Kein Geruch nach Chloroform aus den grossen Oeffnungen. Die Zunge, nicht geschwollen, hinter den Zähnen. Anämie im Schädel und Gehirn. Keine Luftblasen in den Pia mater-Venen. Lungen auffallend zusammengefallen, mässig lufthaltig, stark ödematös. Luftröhre leer und (von der schon eingetretenen Verwesung) chocoladenbraun imbibirt. Speiseröhre leer. Die grossen Gefässstämme enthielten viel kirschgeléeartiges Blut. Die Blutkörperchen vollkommen normal. Das Herz ganz schlaff zusammengesunken und in den Sulcis eingeknickt, wie ein in den Händen zusammengeknickter Beutel. Leber mehr als gewöhnlich blutreich. Milz (schon) weich und zerreisslich. Der ganz normale Magen enthielt Speisereste. Nieren mässig blutreich. Därme blass. Die Vena cava stark erfüllt mit dem geschilderten Blute. Im Uterus ein 7 Zoll 10 Lin. langer männlicher Fötus. (Der Thäter hatte am Orte der Tödtung einen Brief des Inhalts zurückgelassen, dass es ihm nicht vergönnt sei, mit seiner Geliebten zusammen zu sterben (?); man werde seine Leiche im Thiergarten finden. Dies war geschehen.)

251. Fall. Chloroformtod während der Operation.

Prof. Hueter, damals Assistent der Langenbeck'schen Klinik, berichtet über die den Tod begleitenden Umstände Folgendes:

„Carl Biehn, 4¼ Jahr alt, der Sohn eines Arbeitsmanns aus Moabit, wurde am 18. November 1865 Nachmittags zur Untersuchung in die Klinik gebracht. Derselbe hatte nach Angabe seiner Mutter an Scarlatina gelitten, in Folge dessen ödematöse Anschwellungen der unteren Extremitäten eingetreten waren. Diese Anschwellungen, welche eine Nephritis und Albuminurie voraussetzen liessen, hatten sich allmälig zurückgebildet, so dass an den Unterschenkeln nur ein Oedem von geringem Umfang noch zu fühlen war. Seit einigen Tagen litt nun nach Angabe der Mutter der kleine Patient an mangelhafter Urinentleerung; insbesondere sollte derselbe seit 2 Tagen keinen Urin gelassen haben. Der etwas blass und kränklich aussehende Knabe wurde auf einen Stuhl gesetzt, um zunächst die Urinretention und ihren Umfang zu bestimmen. Der Praktikant, welcher den Patienten zu untersuchen hatte, constatirte durch die Percussion einen vergrösserten Umfang der Blase, allein der Knabe war schon bei dieser schmerzlosen Untersuchung so unruhig, dass eine genaue Percussion nicht möglich war. Da nun schon nach den Resultaten dieser ersten oberflächlichen Untersuchung das Einführen eines Catheters nothwendig erschien und dieses Einführen voraussichtlich bei der Unruhe des Pa-

tienten kaum möglich oder nur unter der Gefahr unangenehmer Verletzungen möglich schien, so entschied ich mich für die Anwendung des unter solchen Fällen allgemein üblichen Mittels und liess den Patienten chloroformiren. Der in der Anwendung des Chloroforms schon seit Monaten im Klinikum geübte Amanuensis besorgte dieselbe in der gewöhnlichen Weise und mit den üblichen Vorsichtsmassregeln. Der Knabe schrie bei dem Vorhalten des mit einer geringen Menge von Chloroform befeuchteten Tuchs sehr lebhaft, wie Kinder dieses Alters fast regelmässig thun, und wie es bei den tiefen Inspirationsbewegungen in Folge des Schreiens gewöhnlich ist, trat der Beginn der Narcose nach kurzer Zeit ein. Ich nahm den Knaben auf den Arm und legte ihn auf den Operationstisch. Hierbei erfolgten wieder einige unruhige Bewegungen, und es wurde ihm deshalb das Chloroformtuch noch für einige Augenblicke vorgehalten, welches nur noch Spuren von Chloroform enthalten konnte und nicht aufs Neue angefeuchtet wurde. Sobald die Bewegungen aufhörten, wurde das Tuch entfernt und von diesem Zeitpunkt ab nicht wieder vorgehalten. Die Menge des Chloroforms, welche zur Narcose gebraucht wurde, war, wie ich versichern kann, eine geringere, als Kinder dieses Alters in der Regel erfordern, und nicht zu vergleichen mit den Mengen, welche man bei Operationen ohne Bedenken anzuwenden pflegt. Ich begann sofort die Untersuchung des Abdomens durch Percussion, zuerst mit dem Finger, dann mit dem Hammer und Plessimeter. Der obere Rand der Blasendämpfung markirte sich in der Mitte zwischen Symphyse und Nabel. Dann betrachtete ich den Penis, bemerkte eine Phimosis und in der feinen Oeffnung des Präputiums einen Eitertropfen. Während ich die umstehenden Praktikanten auf diese Befunde als wahrscheinliche Ursachen der Harnverhaltung aufmerksam machte, liess ich mir einen silbernen Catheter geben und führte denselben ohne wesentliche Schwierigkeiten langsam in die Blase ein. Wenn ich den Zeitraum zwischen dem Beschluss der Anwendung des Chloroforms und zwischen der Einführung des Catheters auf 2—3 Minuten schätzte, so glaube ich ihn eher zu kurz als zu lang anzugeben. Während dieses Zeitraums hatte der Patient nur reine atmosphärische Luft geathmet, und die Respirationen, sowie der während der ganzen Dauer der Narcose sorgfältig überwachte Puls waren vollständig normal gewesen. In dem Moment, in welchem ich den Catheter eingeführt hatte, wurde ich von dem die Narcose überwachenden Amanuensis darauf aufmerksam gemacht, dass das Kind schlecht respirire. Ich bemerkte, dass die Lippen in einem Augenblick blau wurden, die Jugularvenen bedeutend anschwollen, die Respiration aufhörte. Ich erhob sofort den Kopf mit der einen Hand und ging mit dem Zeigefinger der anderen Hand in den Mund ein, theils um das Herabsinken der Zunge auf die Epiglottis zu verhüten, theils um durch Berührung der Kehlkopfschleimhaut einen kräftigen Inspirationsreiz zu bewirken. Ich fühlte keine Contractionen der Schlundmuskeln, doch folgte bei Berührung der hinteren Epiglottisfläche eine tiefe Inspiration. Unterdessen wurde von den umstehenden Praktikanten constatirt, dass der Puls verschwunden sei, und mehrere waren mit dem Aufschlagen von nassen Schwämmen und dem Besprengen des Gesichts beschäftigt. Als der erwähnten tiefen Inspiration keine zweite folgte, liess ich mir die Instrumente zur Tracheotomie reichen, und als ich mich davon überzeugt hatte, dass das Erheben der Rippen und das Zusammenpressen des Bauches keine Wirkung hatte, machte ich sofort den Hautschnitt am Halse und eröffnete absichtlich eine breite Vene, welche in dem Hautschnitt sich zeigte, um die venösen Gefässe etwas zu entleeren. Während 1—2 Unzen Blut abflossen, erfolgte, vielleicht angeregt durch den Reiz des Hautschnitts, eine zweite tiefe Inspiration. Ich verschloss die Venenwunde durch eine Schieberpincette, und drang schnell präparirend auf die Trachea vor, um dieselbe jederzeit öffnen zu

können. Während ich die Cartilago cricoidea freilegte, erfolgte eine dritte Inspiration, als aber nicht sofort eine weitere Inspiration folgte, öffnete ich die Trachea durch einen Schnitt, wahrscheinlich durch die Cartilago cricoidea*) und die oberen Trachealringe. Es drangen einige Tropfen Blut in die Trachea ein, welche ich sofort durch den eingeführten elastischen Catheter aussaugte, und ich leitete ohne Verzug die künstliche Respiration ein. Den Rythmen der gewöhnlichen Respiration folgend blies ich durch den elastischen Catheter Luft in die Bronchien ein und liess dann durch Compression des Abdomens wieder die Luft austreiben. Da die Glottis gelähmt war, so strömte ein Theil der eingeblasenen Luft durch den Mund aus, und ich drückte deshalb mit den Fingern die Region zwischen Zungenbein und dem oberen Rand der Cartilago cricoidea zusammen. In der That dehnte sich jetzt der Thorax durch die eingeblasene Luft deutlich aus. Während aller dieser Manipulationen wurde das Besprengen mit kaltem Wasser fortgesetzt und der elektrische Inductionsapparat war auf meine Anordnung unverzüglich herbeigebracht und zur Anwendung vorbereitet worden. Ich combinirte nun unter Fortsetzung der künstlichen Respiration dieselbe mit der elektrischen Reizung des Zwerchfells, indem ich einen Elektroden auf die Scaleni in die Gegend des N. phrenicus, den zweiten gegen das Zwerchfell unter dem Rippenrand aufdrückte. Es war mir indessen vollkommen klar geworden, dass die eingetretene Lähmung des Herzens gewiss dieselbe Berücksichtigung verdiente, als die Lähmung der Respiration, und dass die künstliche Respiration bei dem Aufhören der Circulation erfolglos bleiben musste. Ich übergab deshalb den elastischen Catheter einem der umstehenden Herren zur Fortsetzung der Inspirationen, und setzte versuchsweise die Elektroden auf die Herzgegend auf, wie ich erwartete, ohne Erfolg. Nachdem ich selbst und noch zwei andere Herren durch die Auscultation das Aufhören der Herzcontraction constatirt hatte, zögerte ich nicht länger mit dem letzten Mittel, welches mir zu Gebote stand, mit der Acupunctur und der directen elektrischen Reizung des Herzens, obgleich meines Wissens dieses Mittel bis jetzt noch nicht in ähnlichen Fällen angewandt worden war, und ich mir über die Wirkung keine illusorischen Hoffnungen machte. Ich stiess eine sehr scharfe, etwa 2 Zoll lange Nadel am linken Rand des Sternums im 4. Intercostalraum $^3/_4$—1 Zoll tief ein, und eine zweite weiter gegen die Brustwarze hin und etwas weiter nach unten. Ich glaube, dass es mir gelang, wie ich beabsichtigte, mit der ersten Nadel in die Muskulatur des rechten Ventrikels, mit der zweiten entweder in die des linken oder nahe dem Septum ventriculorum einzudringen, weil ich durch zahlreiche Obductionen an die Orientirung über die Beziehungen der beiden Ventrikel zur vorderen Brustwand gewöhnt bin. Ich legte nun die beiden Elektroden immer gleichzeitig an beide Nadeln für einen Augenblick an, und liess zwischen den einzelnen elektrischen Reizungen immer einen Zeitraum, entsprechend der Pause zwischen den Herzcontractionen, vergehen. Ich hatte in der That die Freude, Ventrikelcontractionen erfolgen zu sehen, indem die Knöpfe beider Nadeln regelmässige isochrone und ziemlich umfangreiche Ausschläge gaben, welche nicht wohl auf die Contractionen der Intercostalmuskeln bezogen werden konnten. Die Circulation kam jedoch nicht in Gang; ich hatte auch diesen Erfolg kaum zu hoffen gewagt und stellte nun auch die künstliche Respiration ein, weil ich annahm, alle mir zu Gebote stehenden Mittel erschöpft zu haben.

Man muss nach meiner Ansicht 3 Categorien unterscheiden, was den Einfluss

*) Nachdem ich in einigen Fällen die Crico-Tracheotomie ohne jede Störung der Kehlkopfsfunctionen habe verlaufen sehen, führe ich dieselbe fast regelmässig statt der Tracheotomie aus.

des Chloroforms auf den Eintritt des Todes betrifft. Zur ersten Categorie würden die Fälle zu zählen sein, in welchen das Chloroform ziemlich unwesentlich ist, in welchen die Patienten nicht durch, sondern während der Narcose durch andere Ereignisse sterben, welche die Operation begleiten oder derselben vorhergehen. Dann würden die Fälle zusammenzufassen sein, in welchen die Narcose nur mittelbar tödtlich wirkt, z. B. durch Einfliessen von Blut bei Operationen im Rachen in die anästhetische Glottis. Endlich würden die Fälle zusammengehören, in welchen die Narcose an und für sich tödtlich wirkt, in einer Weise, welche wir nur annähernd vermuthen können. Zu dieser letztern Reihe glaube ich den von mir beobachteten Fall zählen zu müssen, obgleich der Patient so wenig Chloroform nur eingeathmet hatte.

Ich bemerke schliesslich, dass Chloroformproben aus derselben Flasche, aus welchem das Chloroform für den beschriebenen Fall entnommen wurde, in dem chemischen Laboratorium des Herrn Professor Hofmann und in dem physiologisch-chemischen Laboratorium des pathologischen Instituts durch Herrn Dr. W. Kühne untersucht worden sind. Es sind keine fremden Beimengungen gefunden worden."

Die am 21. November verrichtete Obduction ergab:

Leiche mässig gut genährt. Leichenstarre. Pupillen gleichmässig weit. Schleimhäute blass, wenig Todtenflecke. Zunge zwischen den Zähnen. Oedem der Hand- und Fussrücken. Fetzige Abschürfungen der Oberhaut an Handtellern und Fusssohlen. — Am Halse eine scharfrandige, $1 \frac{1}{2}$ Zoll lange, durch die Kopfnaht vereinigte Wunde (Tracheotomie). Präputium an der Spitze geröthet, lässt sich nicht über die Eichel zurückziehen. Aus der Harnröhre bei Druck schleimige Flüssigkeit. In der Bauchhöhle gelbliche Flüssigkeit, mehrere Unzen, Darmserosa rosenroth injicirt. Bauchfell glänzend und blass. Milz $4\frac{1}{2}$ Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ Zoll breit, 1 Zoll dick, derb, blutleer, Follikel stark entwickelt. Mageninhalt breiig, Schleimhaut leicht geröthet; trübe und stark geröthet im Duodenum. Diese Röthung nimmt nach dem Dünndarm hin ab, nimmt dann aber wieder zu, ebenso die Schwellung und setzt sich durch einen grossen Theil des Dünndarmes fort. Im Dünndarm sind die Drüsen geschwollen. An der Dickdarmklappe die Schleimhaut schiefergrau, die Schleimhautdrüsen des Dickdarmes geschwollen, was erst im Mastdarm aufhört. Nieren, linke $3\frac{1}{4}$ Zoll lang, 2 Zoll breit, blutleer, derb, Rindensubstanz feinkörnig, grauroth, undurchsichtig. Rechte kleiner, sonst ebenso, ihre Glomeruli stärker entwickelt. Beim Herausnehmen der Leber werden einige Loth dunkel flüssigen Blutes aufgefangen. Leber $6\frac{1}{4}$ Zoll lang, $3\frac{1}{2}$ Zoll hoch, 2 Zoll dick, ziemlich blutreich. Auf Durchschnitten glatt, fettig glänzend, graugelb, an anderen Stellen deutliche Läppchenzeichnung. Harnleiter normal. Blase leer, zusammengezogen (in einem Tropfen Harn Cylinder mit verfettetem Epithel). Hohlader mässig viel dunkles Blut. Herzbeutel einige Loth hellgelber, klarer Flüssigkeit. Herz gross und zwar rechtes Herz bedeutend vergrössert. Höhe an der Spitze der Pulmonalis 3 Zoll, grösste Breite 3 Zoll; Diagonale von der Herzspitze nach der Herzohrspitze 4 Zoll. Linker Ventrikel kaum 3 Zoll hoch, $1\frac{1}{4}$ Zoll breit, Diagonale $3\frac{1}{4}$ Zoll. Herz nicht zusammengefallen, fühlt sich fest und derb an. Der linke Ventrikel enthält theerartige Blutgerinnungen, mit denen der rechte ausgestopft ist. Ebenso die grossen Gefässe. Kranzgefässe leer. Pericardium, Endocardium, Klappen normal. Muskulatur nicht hypertrophisch. In den Pleurasäcken einige Unzen Flüssigkeit. Linke Lunge lufthaltig, Drüsen verkalkte Tuberkel, ebenso im unteren Lappen, Gewebe wenig blutreich, mässig viel schaumig wässrige Flüssigkeit, ebenso die rechte Lunge. — Die Halsschnittwunde dringt in den Ringknorpel des

Kehlkopfes und den ersten Luftröhrenring. Luftröhre leer, blass, um den Giesskannenknorpel ist die Schleimhaut livid geröthet, stark geschwollen, ebenso der Kehldeckel und Rachenschleimhaut. Mandeln vergrössert, aber nicht geröthet. Längsblutleiter leer, harte Hirnhaut blutarm, weiche zart, blutarm. Einige oberflächliche Venen enthalten ein paar Luftblasen. Hirnsubstanz feucht, nicht blutreich, anscheinend normal, ebenso verlängertes Mark, Knoten, Kleinhirn. Adergeflechte blass, Ventrikel nicht vergrössert. Ependyma nicht verdickt. — Ein Geruch von Chloroform wird in keiner der drei Höhlen wahrgenommen.

Das Gutachten, welches wir abgaben, lautete: 1) dass das Kind an einer inneren Krankheit, Nierenentartung mit Wassersucht gelitten hat; 2) dass die Obduction einen Grund dafür, dass diese Krankheit den Tod herbeigeführt habe, nicht ergeben hat: 3) dass eine andere Ursache, welche das Ableben des Kindes erklärt, aus der Obduction nicht ersichtlich ist. 4) Auf Befragen: dass es wohl möglich ist, dass der Tod durch Einathmen von Chloroform erfolgt ist; 5) dass die chemische Untersuchung, deren sofortige Anstellung wir beantragen, vielleicht, sowie die den Tod des Kindes begleitet habenden Umstände, deren Erhebung wir zu erwarten haben, etwas über die Todesursache ergeben wird; 6) dass die Halsschnittwunde mit dem Tode in keinem ursächlichen Zusammenhang stehe; 7) dass Spuren einer anderen Operation an der Kindesleiche nicht wahrnehmbar sind.

Die chemische Untersuchung wies Chloroform nicht nach.

252. Fall. Tod durch Chloroform während der Operation.

Auch über diesen Fall berichtete Prof. Hueter, was die den Tod begleitenden Umstände betrifft.

„Wilhelm Schirmer, 27 Jahr alt, ein kräftiger, sehr wohl aussehender junger Mann, wurde am 11. Juli 1866 Morgens früh 7 Uhr wegen einer frischen Handverletzung in das Königl. Klinikum als unabweisbar aufgenommen. Die Verletzung hatte derselbe nach seiner Angabe unmittelbar vor seiner Aufnahme bei dem Bau der Markthallen in der Karlstrasse durch Auffallen eines schweren Gewichts erlitten. Der 5. und 4. Finger der rechten Hand waren vollständig zermalmt, so dass nur Bruchstücke der Grundphalangen beider Finger mit den zerfetzten bedeckenden Weichtheilen an der Mittelhand hingen. Der Mittelfinger war durch zwei tiefe, auf der Volar- und auf der Dorsalfläche verlaufende, zum Theil bis zum Knochen, zum Theil bis zur Sehnenscheide der Beugesehnen vordringende Längsrisse schwer verletzt und die Vorder-Phalange desselben abgequetscht. Am vorderen Ende des Zeigefingers fand sich noch eine flache Risswunde. Der Patient wurde zu Bett gebracht; und die Hand, da die Blutung stand, in ein permanentes kaltes Wasserbad gelegt. Da es nöthig erschien, die zermalmten Theile des vierten und fünften Fingers zu entfernen, so wurde der Patient um $2^1/_4$ Uhr Nachmittugs zum Operationssaal gebracht. Ich untersuchte die Verletzung nochmals genau und entschied mich für den Versuch, den Mittelfinger zu erhalten, am fünften und vierten Finger aber die Phalangenreste durch Exarticulation im Metacarpalgelenk zu entfernen, wobei man hoffen durfte, noch die nöthige Stumpfbedeckung aus den Weichtheilen zu erhalten. Als nun Patient sich auf den Operationstisch legte, zeigte er durchaus kein Zeichen von Aufregung oder von Nachwirkungen des Traumas auf seinen Gesammtorganismus. Der Puls war langsam, kräftig und voll. Einer der Unterärzte, Herr Dr. Straub, schon häufig mit dieser Function betraut und im Chloroformiren vollständig geübt, schüttete die gewöhnliche Menge von Chloroform auf ein gefaltetes Tuch und hielt es in der gewöhnlichen Entfernung von der Nase

und dem Mund des Patienten. Ein anderer Unterarzt, Herr Dr. Wallis, ebenfalls in diesem Geschäft geübt, beobachtete vom ersten Chloroformathemzuge an fortdauernd den Puls. Nach wenigen Athemzügen wurde der Patient sehr unruhig, so dass wir Mühe hatten, die Bewegungen seiner Arme und Beine zu controlliren; da diese Unruhe viel früher eintrat, als es sonst bei der Anwendung des Chloroforms zu geschehen pflegt, so versäumte ich nicht, die Herren Zuhörer auf dieses Ereigniss aufmerksam zu machen, die grösste Vorsicht zu empfehlen und insbesondere sofort anzuordnen, dass das Chloroformtuch noch etwas weiter vom Gesicht entfernt wurde, damit mehr athomsphärische Luft dem Patienten zuströmen könne. Zur Suspension der Narcose sah ich keinen Grund, da Respiration und Puls hierzu in keiner Weise aufforderte. Sehr bald war die Unruhe des Patienten vorüber; es trat nun mit der Ruhe die Gefühllosigkeit des Patienten ein, und zwar ungewöhnlich schnell, worauf ich ebenfalls die Herren Zuhörer aufmerksam machte. Das Chloroformtuch, welches nur einmal angefeuchtet worden war, wurde sofort entfernt und kam nicht wieder zur Anwendung. Ich empfahl nochmals eine möglichst sorgfältige Beobachtung des Patienten, und während ich mit wenig Messerzügen die kleine Operation am fünften Finger vollendete, wurden die Athemzüge schnarchend, der Puls unfühlbar. Eine kleine Reihe von Athemzügen war eigenthümlicher Art, und erfolgte, während wir schon mit den Belebungsversuchen beschäftigt waren; ieh habe solche Athemzüge bei Tetanus gesehen, als ein tetanischer Glottiskrampf vorlag. Sobald die Respirationen beunruhigend wurden, begann ich, unterstützt von allen umstehenden Collegen, zu welchen ausser den beiden genannten Herren Unterärzten noch der Unterarzt Herr Dr. Gerstein und einige fremde Aerzte gehörten, sofort die Anwendung der in solchen Fällen üblichen Mittel. Die Combination dieser Mittel war erfolgreich, es kamen wieder freiwillige und ruhige Respirationen, ja sogar Lautbildungen; und der Puls wurde wieder fühlbar. Während von den Herrn Assistenten das Besprengen mit kaltem Wasser u. s. w. fortgesetzt wurde, vollendete ich mit wenig Schnitten schnell die Exarticulation am vierten Finger. Aber jetzt blieben die Respirationen und der Puls mit einem Male wieder gänzlich aus. Als die vorhin bezeichneten Mittel nicht fruchteten, und besonders als ich mit dem Finger constatirt hatte, dass die Glottis ganz unempfindlich war, schritt ich sofort zur Tracheotomie, welche in wenigen Momenten ausgeführt war. Während ich mit dem in die Trachea eingeführten elastischen Catheder die künstliche Respiration in regelmässiger Weise unterhielt, wurde der Inductionsapparat vorbereitet. Als ich sah, dass die gewöhnliche künstliche Respiration ohne Erfolg blieb, combinirte ich dieselbe mit der elektrischen Reizung des Zwerchfells, indem ich den einen Conductor auf die Gegend des N. phrenicus am Halse, entsprechend dem M. scalenus, den andern unter dem Rand der Rippenknorpel gegen das Diaphragma andrückte. Es erfolgten Contractionen der Muskeln, aber die Respiration blieb aus. Als letzten Versuch wendete ich die Elektricität auf das Herz an, indem ich ganz so, wie in dem vorigen von mir geschilderten Fall von Chloroformtod verfuhr. Schon vor diesem Versuch hatten wir uns von dem Sinken dem Temperatur, Unempfindlichkeit der Cornea u. s. w. überzeugt. Nachdem die Belebungsversuche eine halbe Stunde lang mit der grössten Ausdauer fortgesetzt waren, stellte ich, von ihrer Hoffnungslosigkeit überzeugt, dieselben ein.

Die Einwirkung des Chloroforms war in dem eben geschilderten Falle schon nach den ersten Athemzügen von Erscheinungen begleitet, welche sofort meine volle Aufmerksamkeit auf sich zogen. Das beschleunigte Auftreten des Aufregungsstadiums, wie der Narkose, die eigenthümlichen Respirationen mit wahrscheinlichem Krampf der Glottis nach Eintritt der letzteren, die äusserst geringe Menge

des verbrauchten Chloroforms (es war nur einmal eine mässige Menge von Chloroform auf das Tuch geschüttet worden, und ich kann mich nicht entsinnen, den Eintritt der Narkose durch so wenig Chloroform bei einem kräftigen jungen Mann gesehen zu haben), das alles waren Ereignisse, welche in mir den Verdacht erweckten, dass in dem Chloroform noch andere Stoffe enthalten sein könnten. Ich nahm sofort die schwarze Chloroformflasche, welche 1 Pfund Chloroform enthalten hatte und vor 1 bis 2 Tagen aus der Apotheke der Königl. Charité zur Klinik gekommen war, in meine Verwahrung. Am Tage vorher waren wahrscheinlich einige Tropfen aus derselben Flasche zum Schluss der Narkose einer Frau verwandt worden, bei welcher ich ein Lipom der Schultergegend exstirpirte. Ferner hatten nach der Einstellung der Belebungsversuche ich und einige andere Herren kleine Quantitäten auf die Hand gegossen, um den Geruch zu prüfen, welcher mir nicht dem gewöhnlichem Chloroformgeruch zu entsprechen schien. Eine Gewichtsbestimmung der verbrauchten Menge war deshalb nicht mehr möglich. Herr Dr. Martins, Assistent an dem unter Leitung des Herrn Professor Hofmann stehenden Universitäts-Laboratoriums, hatte die Güte, der Flasche eine Probe zu entnehmen, dieselbe zu untersuchen und mir folgenden Bericht über das Resultat der Untersuchung zugehen zu lassen.

„„Die mir gestern überschickte Probe von Chloroform ist keineswegs rein. Nur $^1/_3$ destillirt bei der richtigen Temperatur (62° C.) über, das Thermometer steigt dann ziemlich rasch auf 70—72—75° C. und bleibt sogar noch bei 80° ein nicht unbedeutender Rückstand, von dem eine Probe in dem Röhrchen beifolgt. Schon beim Oeffnen der Flasche erkannte ich, dass das Chloroform nicht den richtigen Geruch besass, es riecht stark nach Chlorkohlenstoff und Phosgengas. Im Uebrigen hält dieses Chloroform weder Salzsäure noch freies Chlor. Es scheint aus unreinem Alkohol bereitet zu sein und enthält, wie schon der Siedepunkt andeutet, höher gechlorte Verbindungen.

Ueber diese höher gechlorten Verbindungen liegen meines Wissens noch keine eingehenden Untersuchungen in Betreff ihrer physiologischen Wirkungen vor. Simpson*) in Edinburg hat Versuche über die anästhesirenden Eigenschaften des Chlorkohlenstoffs angestellt. Er fand, dass die herabstimmende Eigenschaft des Chlorkohlenstoffs auf das Herz bedeutender ist, als die ähnliche Wirkung des Chloroforms. Chlorkohlenstoff enthält ein Atom Cl mehr und ein Atom H weniger als das Chloroform. Es wäre denkbar, dass noch höher gechlorte Verbindungen noch mehr herzlähmend wirken. Ehe diese Frage entschieden wird, halte ich es einstweilen für angemessen, nur Chloroform anzuwenden, über dessen constanten Siedepunkt ich Garantieu habe und welche diese höher gechlorten Verbindungen nicht enthalten. Die Angelegenheit erscheint mir so wichtig, dass ich nicht versäumen will, diese Massregel den Herren Collegen ans Herz zu legen. Weitere Mittheilungen über die eben berührte Frage werde ich veröffentlichen."

Die Section der Leiche wurde von uns am 16. Juli ausgeführt und ergab, wobei ich die Beschreibung der Verletzung und der Tracheotomiewunde übergehe:

Die Leiche ist am ganzen Rumpf bereits grün gefärbt, aufgetrieben durch Luft im Zellgewebe und sind in dem aufgetriebenen Gesicht bläuliche Venenstränge sichtbar. Leichenstarre nur noch in den unteren Extremitäten. Die Luftröhre leer, ihre Schleimhaut dunkelbraunroth, faulig verfärbt. Das Herz schlaff, gross,

*) Medical Times and Gaz. 1865. No. 807. Centralbl. für die med. Wissensch. 1866. No. 3.

nicht „eingeknickt“. Nur in seinem linken Ventrikel und Vorkammer befinden sich etwa 2 Esslöffel dunklen, flüssigen Blutes, welches nicht schaumig ist. Muskulatur und Klappenapparat normal, nur fühlt sich das Herz wegen der vorhandenen Fäulniss schmierig an. Kehldeckel und Stimmritze zeigen keine Veränderung. Beide Lungen gross, linke zum Theil adhärent, überall lufthaltig, ödematös, Bronchial-Schleimhaut faulig verfärbt, Speiseröhre leer, normal; Magen gross, enthält viel Speisebrei, Schleimhaut desselben faulig erweicht. Milz graugrün, Gewebe zerfliessend, Leber graugrün, ihr Blutgehalt relativ reichlich. Gewebe nicht verändert, normal gross. Linke Niere nicht vergrössert, ihr Blutgehalt ziemlich reichlich, Gefässe der Rindenschicht deutlich injicirt, dieselbe trotz vorhandener Fäulniss noch ziemlich klar; rechte desgl. Hohlvene strotzend gefüllt mit dunklem, flüssigem Blut. Dura grün verfärbt. Gefässe derselben als graurothe breite Stränge markirt. Gehirn, dessen weiche Haut nur mässig bluthaltig ist, ist graugrün gefärbt, nicht mehr obductionsfähig, nur das ist zu constatiren, dass ein Bluterguss nicht vorhanden ist. In keiner der drei Höhlen ein Geruch nach Chloroform vorhanden.

Es interessiren in diesem Falle nicht allein die chemische Untersuchung der Contenta, sondern auch die von Sonnenschein angestellte Untersuchung des Chloroforms, erstere, weil das von Ragsky angegebene Verfahren modificirt ist, letztere, weil sie die oben angeführten Angaben des Dr. Martins bestätigen. Was die Contenta betrifft, berichtet Sonnenschein, so wurde das Blut in einen Kolben gebracht, welcher mit einem zweimal durchbohrten Pfropfen verschlossen war. Das ursprünglich von Ragsky angegebene Verfahren zur Entdeckung des Chloroforms im Blut habe ich dahin modificirt, dass ich in die eine Oeffnung des Pfropfens ein Glasrohr befestigte, welches bis auf den Boden reichte, und mit einem Gasometer verbunden war, aus welchem ein Luftstrom durch das Blut geleitet werden konnte. In der anderen Oeffnung war ein rechtwinklig gebogenes Glasrohr so befestigt, dass der kürzere vertikale Schenkel eben in den Kolben hineinragte, während der horizontale Schenkel, welcher circa 3 Fuss lang war, in dem von der Beugung entferntest befindlichen Ende Papierstreifen enthielt, welche mit Jodkalium-Kleister getränkt waren. Vermittelst eines Kautschuk-Rohrs war mit demselben ein sogen. Kali-Apparat verbunden, in dessen Kugeln eine Jodkaliumlösung mit etwas Schwefelkohlenstoff vermischt enthalten war. Es wurde nun der das Blut enthaltende Kolben im Wasserbade erhitzt, während ein Luftstrom hindurch geleitet wurde und das horizontale Rohr an der der Biegung zunächst liegenden Stelle geglüht wurde.

Diese Operation wurde circa während 3 Stunden fortgesetzt, ohne dass weder eine Färbung des Jodkalium-Kleisters, noch der in dem Kugelapparat befindlichen Flüssigkeit zu bemerken war. Hieraus geht hervor:

> dass das oben erwähnte untersuchte Blut kein unverändertes Chloroform enthielt.

Da aber nach Beobachtungen von Taylor, Snow u. A., sowie nach meinen eigenen Erfahrungen in manchen Fällen, wo eine Vergiftung mit Chloroform unzweifelhaft vorlag, dasselbe doch nicht durch die chemische Analyse im Blute nachweisbar war, so folgt hieraus:

> dass aus dem Nichtauffinden von Chloroform im Blute nicht der Schluss gezogen werden kann, dass keine Vergiftung mit Chloroform in dem vorliegenden Falle stattgefunden habe.

Die in der schwarzen Flasche befindliche Flüssigkeit war farblos, klar, hatte den dem Chloroform eigenen Geruch und süsslichen Geschmack und hatte bei 22,2° C.

ein specifisches Gewicht von 1,484. Der Siedepunkt lag bei 64,0 ° C., stieg aber bis auf 68 °, hielt sich einige Zeit bei dieser Temperatur constant, bis er schliesslich bis auf 72 ° in die Höhe ging. Mit salpetersaurer Silberlösung geschüttelt, entstand eine Opalisirung. Durch Schütteln mit concentrirter Schwefelsäure trat keine Schwärzung ein. Das reine Chloroform soll nach der Pharmacopöe bei 22° C. ein specifisches Gewicht von 1,480 haben, soll bei 62 ° C. sieden und diesen Siedepunkt bis zuletzt constant behalten. Da nun das vorliegende Product in seinem specifischen Gewicht und im Siedepunkt von dem ächten Chloroform abweicht, auch salpetersaure Silberlösung trübt, so behaupten wir,

„dass die untersuchte Flüssigkeit kein reines Chloroform ist“.

253. Fall. Tod durch Chloroform gleich nach der Operation. Nachweis des Chloroforms im Gehirn.

Am 13. Juni kam der etc. M. in die Kgl. Klinik mit verrenktem Arme. Er war ein Potator. Behufs der Einrenkung wurde er chloroformirt Gleich beim Beginn des Chloroformirens trat Unruhe ein, die Narcose erfolgte ziemlich schnell, der Arm wurde leicht eingerenkt. Während dies geschah und nachdem die Chloroformirung schon ausgesetzt war, wurde die Athmung unregelmässig, der Puls setzte aus, der Tod trat ein, ohne dass die gewöhnlich und sofort angewendeten Mittel denselben aufhalten konnten. Die Menge des verbrauchten Chloroforms betrug weniger als eine Unze.

Die am 15. Juni verrichtete Obduction ergab: M. 42 Jahre alt; Leichenstarre in Beinen, Armen und Unterkiefer stark entwickelt, von blasser Farbe. An Seiten und Rücken blaurothe Todtenflecke. Conjunctiva, Lippenschleimhaut blass. Es ist eine (kunstgerechte) Tracheotomie gemacht worden, aus der Wunde fliesst nach Entfernung des Verbandes dunkles, flüssiges Blut. Am rechten Schultergelenk und an der vorderen Seite des Humerus, etwa 3 Zoll unter dem Gelenk, befindet sich ein 1 Lin. dickes Blutextravasat, an der Gelenkkapsel ein etwa 1 Zoll langer querer Riss. Die Innenfläche der Kopfschwarte ist blass, die Knochen sind dick, die Diploë breit und blutreich. Die Dura mater ist stark (mit bräunlich rothem Blute) injicirt. In dem Sinus longit. mässig viel dunkles flüssiges Blut. Die Pia mater stellenweise diffus getrübt, nur nach hinten starke Füllung der Gefässe, darunter ziemlich viel klares Serum, namentlich in den Sulcis angesammelt. Sie ist leicht vom Gehirn abzuziehen. Die Hirnmasse ist blutarm, feucht, Chloroformgeruch fehlt. In den Seitenventrikeln etwas klares Serum; die Plexus chorioidei sind blass. Pons und Medulla feucht, aber blutarm. Die Sinus an der Basis cranii enthalten viel dunkles flüssiges Blut. Das Herz ist gross, mässig erweitert, mit Fett bewachsen, nicht auffallend schlaff, nicht „eingeknickt“. Die Kranzgefässe wenig gefüllt. Die rechte Herzhälfte wie die linke Vorkammer enthalten viel dunkles, ganz flüssiges, nicht schaumiges Blut; der Bau ist normal; die Muskulatur brüchig, weich, blassbraun. Die linke Lunge zeigt alte Verwachsungen, ist dunkel, schieferfarben, unten und hinten blutreich, oben ödematös. Die Bronchien enthalten reichlich dunkles flüssiges, nicht schaumiges Blut; ihre Schleimhaut ist geröthet. Die rechte Lunge ist im oberen Lappen emphysematös, hellgrau und nicht blutreich, der untere Lappen blauroth, blutreich und eine 1 Quadratzoll grosse Stelle fester, luftarm, auf dem Durchschnitt schwarzroth und glatt (Infarct). Ihre Bronchien gleichfalls mit nicht schaumigem Blute gefüllt, die Schleimhaut geröthet.

In der Trachea ist gleichfalls nicht schaumiges flüssiges Blut enthalten, ihre Schleimhaut durch Gefässinjection stark livide geröthet; ebenso im Kehldeckel. Netz und Gekröse sind wie die Bauchdecken sehr fettreich. Die Milz ziemlich gross, äusserlich schiefergrau, das Gewebe braunroth, völlig erweicht. Die Leber ziemlich kein und dick, an der Oberfläche vielfach geschrumpft, höckrig; die Farbe an der Oberfläche wie im Durchschnitt hell gelbbraun, fein roth marmorirt, das Gewebe fettig, mässig blutreich. Die linke Niere ist normal gross, die Kapsel leicht zu trennen, das Gewebe blutreich und überall blutig imbibirt, sonst anscheinend gesund; ebenso die rechte Niere, nur weniger imbibirt, die Corticalsubstanz etwas trübe. Der Magen enthält ein wenig Speisebrei ohne charakteristischen Geruch, die Schleimhaut ist schiefergrau, im Fundus verwaschen, geröthet. Die Därme äusserlich blass, sind gesund beschaffen, die dünnen leer, die dicken kothhaltig. Die Harnblase enthält etwas trüben Urin. Die V. cava ist stark mit dunklem flüssigem, nicht schaumigem Blute gefüllt.

Die chemische Untersuchung bezog sich auf das Blut, das Gehirn und das angewendete Chloroform.

Das Herzblut wurde, wie Sonnenschein berichtet, in einen langhalsigen Kolben gebracht, der mit einem zweimal durchbohrten Kautschuk-Pfropfen geschlossen war. Durch die eine Oeffnung ging eine Trichterröhre, deren unteres Ende bis beinahe auf den Boden des Kolbens reichte, in der anderen Oeffnung war der kürzere verticale Schenkel eines langen, rechtwinklig gebogenen Glasrohres von schwer schmelzbarem Kali-Glas, dessen Durchmesser circa 7 Mm. betrug, befestigt. In dem circa 1,6 Mm. langen horizontalen Schenkel der Glasröhre befanden sich mehrere Papierstreifen, welche mit Jodkaliumkleister getränkt und wieder getrocknet worden waren.

Es wurde nun der horizontale Schenkel des Glasrohres an einer Stelle in der Nähe der Biegung geglüht, darauf der Kolben, durch welchen ein Luftstrom geleitet wurde, bis auf 70° erhitzt. An der glühenden Stelle zeigte sich, auch nachdem das Hindurchleiten der aus dem Kolben entwickelten Dämpfe mehrere Stunden lang fortgesetzt worden war, keine Schwärzung und die Jodkaliumskleister-Papierstreifen wurden nicht gefärbt.

Hierauf wurde das Gehirn in den vorher gereinigten Kolben gebracht und derselben Behandlungsweise unterworfen. Hierbei zeigte sich nach einiger Zeit eine bläuliche Färbung der erwähnten Papierstreifen, welche besonders an denjenigen Stücken stark wahrzunehmen war, welche der geglühten Stelle am nächsten lagen, Da nun bekanntlich Chloroform $CHCl_3$ beim Hindurchstreichen durch eine glühende Röhre sich in Kohle, Chlorwasserstoffsäure und Chlor zerlegt ($CHCl_3 = C, HCl, 2\,Cl$), letzteres aber Jodkaliumkleisterpapier durch Freimachung des Chlors blau färbt, so folgt aus vorstehenden Versuchen,

1) dass in dem Herzblut sich kein Chloroform befand,

2) dass aber in dem Gehirn Chloroform enthalten war.

Die untersuchte Flüssigkeit war wasserhell, hatte einen eigenthümlichen, durchdringenden, etwas süsslichen Geruch. Auf einem Uhrglase verflüchtigte sie sich bei gewöhnlicher Temperatur vollständig ohne Rückstand zu hinterlassen.

Das specifische Gewicht betrug bei 15° C. 1,496.

Der Siedepunkt blieb zwischen 61—62° C. bis zu Ende.

Das damit geschüttelte Wasser zeigte keine saure Reaction und gab mit Silberlösung keine Trübung.

Concentrirte Schwefelsäure wurde dadurch nicht merklich gefärbt.

Mandelöl wurde dadurch klar gelöst.

Bei der Einwirkung einer alkoholischen Kalilösung trat weder ein Erwärmen, noch eine Gasentwickelung ein.

Nach längerer Zeit hatte sich Chlorkalium und ameisensaures Kali gebildet.

Nach vorstehendem physikalischen und chemischen Verhalten geht hervor:

„dass die untersuchte Flüssigkeit reines Chloroform und von der Beschaffenheit war, wie sie die Pharmacopoea Borussica vorschreibt.“

FÜNFTES KAPITEL.

Tod durch Kohlenoxydgas.

§. 61. Allgemeines.

Der Tod durch Kohlenoxydgas ist ein überaus häufiger und nicht nur durch Verunglückung herbeigeführt, sondern sehr häufig wählen Selbstmörder diese Todesart; selbst Fälle von Mord sind bekannt, mindestens der Verdacht in neuerer Zeit mehrmals erhoben worden, wofür wir Beispiele erlebt haben.

Während in Paris in den Jahren 1834—1843 bereits unter 4595 Selbstmorden 1432 Selbstmorde durch Kohlendunst (760 Männer und 672 Weiber) vorkamen*) und das Kohlenoxyd die erste Stelle in der Häufigkeitsscala der verschiedenen Selbstmordsarten einnahm, war bei uns diese Selbstmordsart ganz vereinzelt. Erst in den letzten Jahren hat sie in steigender Proportion zugenommen. Während in der Periode 1860—1863 durchschnittlich 8 Kohlendunstvergiftungen in die Morgue eingeliefert wurden, beträgt das Mittel der drei Jahre 1867—1869 21, der Jahre 1870—1875 (incl.) 27,1 (6,2 pCt.), wovon allein auf das Jahr 1875 54 Kohlenoxydvergiftungen auf 569 Einlieferungen, d. h. 9,5 pCt. entfallen und das Mittel der 3 Jahre 1876—1878, 34,4!**)

Erst durch das Verbot der Ofenklappen und dessen strenge Durchführung hat sich die Zahl dieser Vergiftungen erheblich herabgemindert. Wie bei dem Phosphor durch die steigende Häufigkeit der damit bewirkten Vergiftungen die Kenntniss dieser Vergiftungsart und ihre Entdeckung durch vielfache Arbeiten gefördert worden ist, so haben wir auch bei dieser Todesart die erfreuliche Thatsache zu registriren, dass durch eine Reihe verdienstvoller Forschungen die Kenntniss dieser Ver-

*) Brierre de Boismont, du suicide. Paris 1855. S. 563.

**) Hierbei ist zu bemerken, dass diese Zahlen nicht absolut sind, und gut und gern das Doppelte betragen, wenn man erwägt, dass eine grosse Anzahl Leichen derartiger constatirter Todesfälle in ihren Wohnungen verbleiben, dass ferner eine nicht minder grosse Zahl Vergifteter noch lebend in die Krankenhäuser geschafft werden und hier an den Folgen sterben, dass endlich eine nicht unbeträchtliche Zahl von den den Todtenschein ausstellenden Aerzten verkannt werden.

giftung und ihre Erkennung an der Leiche wesentlich gefördert worden ist. Wir fügen dem hinzu, was unsere eigene, aus einer reichen Casuistik geschöpfte Erfahrung uns gelehrt hat.

Diese Umstände rechtfertigen eine besondere Besprechung dieser Todesart.

Das Kohlenoxyd ist der vergiftende Bestandtheil des Kohlendunstes, der sich bei unvollkommener Verbrennung von Holz, Torf, Kohle, Coaks und anderer Kohlenstoff haltender Körper entwickelt. Der Kohlendunst ist ein Gemenge aus Kohlensäure und Kohlenoxydgas nebst einigen anderen hier nicht in Betracht kommenden Gasen. Es könnte bei Einathmung des Kohlendunstes auch die Kohlensäure tödtlich wirken, indess ist Thatsache, dass bei allen von uns beobachteten Todesfällen in Kohlendunst, wir auch im Stande gewesen sind, das Kohlenoxyd im Blute nachzuweisen, woraus zu schliessen, dass dasselbe das beim Einathmen der bei unvollkommener Verbrennung sich bildenden Producte todtbringende Agens ist. Auch Cl. Bernard*) weist nach, dass im Kohlendunst die Wirkung des Kohlenoxyds durch die Kohlensäure nur unterstützt und verstärkt werde.

Es ist irrig zu glauben, dass in einem Raume, in welchem Kohlenoxyd verbreitet ist, ein brenzlicher Geruch wahrgenommen werden müsse und dadurch das gefährliche Gas erkannt werden könne, so verbreitet dieser Umstand auch ist, und namentlich in den Polizeiberichten zu Tage tritt. Die brenzlichen, stark riechenden Producte, welche sich bei unvollkommener Verbrennung Kohlenstoff haltender Körper entwickeln, sind häufige, aber nur zufällige Begleiter des Kohlenoxydgases, nicht nothwendige; das Kohlenoxyd ist, wie farb-, so auch geruchlos, und kann deshalb an dem in einem Raume wahrnehmbaren Geruch nicht die Gegenwart des Kohlenoxydes erkannt werden.

Dasselbe gilt vom Rauch, und war es daher ebenfalls ein Irrthum, wenn man zur Diagnostik der Kohlenoxydgas-Vergiftung, einen „russigen Anflug" in der Luftröhre beschrieb, der sich bei dieser letzteren als solcher niemals, wohl aber bei Erstickungen im Rauch findet, oder die Kohlenoxydvergiftung begleiten kann, die auch in Leichen von Menschen, die bei einer Feuersbrunst umgekommen sind, gefunden wird (vgl. S. 272).

Es ist im Gegentheil darauf aufmerksam zu machen, dass in nicht wenigen Fällen die äusseren Umstände den Tod in Kohlendunst nicht verrathen. Die Leichen werden todt im Bett, in einer Sophaecke sitzend, an der Erde liegend nach 24, 48 Stunden gefunden. Etwaiger Geruch hat sich längst verzogen, der besichtigende Arzt bescheinigt den beliebten „Schlagfluss" und die Leiche wird beerdigt, wenn nicht die jetzt schon gewitzigten Polizeibeamten umsichtiger sind als der Arzt.

Am häufigsten wird diese Todesart beobachtet durch zufälliges, oder absichtliches zu frühes Schliessen der Ofenklappen, bevor das Heizungsmaterial vollständig verbrannt war. Wir haben andere Fälle beobachtet, wo durch Kohlenbecken, offenes Kohlenfeuer in den Räumen von Neubauten Todesfälle herbeigeführt wurden, endlich andere, wo das tödtliche Gas gar nicht in dem Raume, in welchem die Leiche lag,

*) Leçons sur les effets des substances toxiques. S. 212.

und der keinen Ofen hatte, entwickelt worden war, sondern aus einem Nachbarraum, sei es durch die geöffnete Thür, die Dielen etc. oder, auch wenn die über einer undichten Leitung (Gas) gelegenen Erdschichten undurchlässig, gefroren etc. waren, durch seitwärts gelegene Erdschichten in den betreffenden Raum eingedrungen war. Dergleichen Fälle sind übrigens bereits von Fodéré*) beobachtet worden. (S. Hofmann, S. 692.)

Es genügen geringe Mengen (½—1 pCt. bei Thieren) Kohlendunst der Luft beigemengt, um den Tod zu bewirken.

Ausser im Kohlendunst bildet das Kohlenoxyd auch den tödtenden Bestandtheil im Leuchtgas, welches als eine Verunreinigung desselben anzusehen ist. Bunsen fand in dem aus Cannelkohle dargestellten Gas 6,64 pCt. Kohlenoxyd. Erwägt man, dass nach den von Eulenberg**) angestellten Analysen des Kohlendunstes, dieser im Mittel nur 2,54 pCt. Kohlenoxyd enthielt, und ½—1 pCt. Kohlenoxyd der Respirationsluft beigemengt, den Tod bewirken könnten, so wird es verständlich, dass auch das Leuchtgas durch seinen Gehalt an Kohlenoxydgas tödtet. Wir haben in allen uns vorgekommenen Fällen von Tod in Leuchtgas auch das Kohlenoxyd im Blute nachweisen können.

§. 62. Diagnose.

Wie bei allen übrigen Vergiftungen, wird auch hier die Diagnose aus den Krankheitserscheinungen, dem Leichenbefund, der chemischen resp. spectroskopischen Untersuchung und aus den das Sterben begleitenden Umständen zu machen sein.

Was die Krankheitserscheinungen betrifft, so erklären sie sich aus dem Vorgange der Kohlenoxydvergiftung. Es ist durch alle neueren Untersuchungen festgestellt, dass das Kohlenoxyd mit dem Hämoglobin eine schwer lösliche Verbindung eingeht, welche die Blutzellen weder zur Aufnahme des Sauerstoffs in den Lungen, noch zur Aufnahme der Kohlensäure aus den Geweben befähigt, und dass das so veränderte Blut eine intensive Affection des Gehirns, wie der Circulations- und Athmungscentren bewirkt.

Ueber die Details dieser Untersuchungen müssen wir auf die Forschungen von Lothar Meyer***), welcher zuerst nachwies, dass Jedes in der Lunge mit dem Blute in Berührung kommende Theilchen Kohlenoxydgas ein gleiches Volumen Sauerstoff verdränge, von Cl. Bernard, Hoppe-Seyler, Kühne, Herrmann, Pokrowsky, Friedberg u. v. A. hinweisen.

Es tödtet das Kohlenoxyd durch Erstickung, indem es die Sauerstoffathmung unmöglich macht.

Die Krankheitserscheinungen nach Einathmung des Kohlenoxyds, resp. des Kohlendunstes zu würdigen, und ihre Uebereinstimmung mit der Theorie der Kohlenoxydvergiftung nachzuweisen, ist Sache der Klinik.

---

*) Méd. légale. T. IV. p. 37.
**) Die Lehre von den schädlichen und giftigen Gasen. Braunschweig 1865. S. 108.
***) Zeitschr. f. rat. Med. 3. Reihe. 5. Bd. 1859. S. 89.

Wir verweisen in dieser Beziehung auf die sehr verdienstvolle Monographe von Friedberg*), welche eine dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft entsprechende Erklärung der während des Lebens beobachteten Erscheinungen giebt.

Als die klinischen Erscheinungen der Kohlendunstvergiftung, soweit die Beobachtungen an Menschen reichen, sind zu nennen: Schwere, Eingenommenheit des Kopfes, Brausen und Klopfen vor den Ohren, Athembeklemmung, Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen, Betäubung, Convulsionen, tiefes Coma mit stertoröser Respiration, Tod.

Der Tod kann bereits früher eintreten, als bis es zum vollständigen Ablauf der Vergiftungserscheinungen gekommen ist, und zwar durch Aspiration der erbrochenen Massen, welche um so leichter erfolgen kann, als die durch das Gas erzeugte Anästhesie auch des Kehlkopfeingangs diesen Vorgang begünstigt. Dies beweist sehr schön der unten mitgetheilte 265. Fall.

Tritt Lebensrettung ein, so geschieht dies dadurch, dass durch den Sauerstoff der atmosphärischen Luft das Kohlenoxydgas wieder verdrängt wird. Eulenberg**), Donders***) und Zuntz†) wiesen nach, dass durch anhaltendes Durchleiten von Sauerstoff, resp. atmosphärischer Luft, das Kohlenoxyd aus dem Blute verschwindet, und Gréhant††) giebt an, dass er in dem austretenden Gas unverändertes Kohlenoxyd habe nachweisen können.

Ebenso ist es mir gelungen, aus dem Blut von einem in Kohlenoxyd gestorbenen Menschen, welches angemessen verdünnt, bei Zusatz von Schwefelammonium nicht reducirt wurde, durch anhaltendes (eine halbe Stunde fortgesetztes) Schütteln mit atmosphärischer Luft, unter durch häufiges Umgiessen der Flüssigkeit bewirkter Erneuerung derselben, das Kohlenoxyd zu verdrängen, und spectroskopisch, bei Zusatz von Schwefelammonium dieselbe Reaction zu erlangen, wie bei normalem Blute.

Wenn bisher durch blosses Schütteln, wie überall gesagt wird, das Kohlenoxyd aus dem Blute nicht zu verdrängen war, so rührt das wahrscheinlich daher, dass das qu. Blut in dem Reagenzglas mit einem abgeschlossenen Quantum Luft geschüttelt worden ist, dessen Menge an Sauerstoffgehalt eben nicht ausreichend war. Jäderholm†††) führt an, dass der Luft frei ausgesetztes Blut gegen Ende der ersten Woche vollständig sein Kohlenoxyd verlor.

Aber der Tod kann dennoch eintreten und tritt nicht selten ein, einige Zeit nachdem das Individuum bereits aus der Kohlenoxydatmosphäre befreit ist. Entweder es ist hier das Kohlenoxydgas bereits wieder aus dem Blute entfernt; es dauert das Coma fort. Aehnlich sehen wir ja auch bei anderen Giften, z. B. dem Arsenik, trotz seiner vollkommenen Elimination aus dem Organismus, dennoch den Tod

---

*) Die Vergiftung durch Kohlendunst. Berlin 1866.
**) Eulenberg a. a. O. S. 52.
***) Pflüger's Arch. Bd. 5. S. 20.
†) Pflüger's Arch. 1872. Bd. 5. S. 584.
††) Comptes rend. T. 76. No. 4.
†††) Om den rättsmedicinska diagnosen af koloxid förgiftningen. Nord. med. Ark. Bd. VI. No. 11. 21. 1874.

nachträglich erfolgen. Oder es wird möglicherweise das Kohlenoxyd im Blute zu Kohlensäure oxydirt, und der Tod tritt ein durch secundäre Kohlensäurevergiftung. Pokrowsky giebt an, dass bei Uebergang in Genesung kein Kohlenoxyd, sondern mehr als gewöhnlich Kohlensäure eingeathmet wird*). Dies aber steht mit den obigen Angaben in Widerspruch. Die Entscheidung dieser Frage halten wir noch für offen. Endlich aber treten eine Reihe Nachkrankheiten auf, welche, wenn die eigentliche Kohlenoxydvergiftung abgelaufen ist, den Tod zur Folge haben können, namentlich Pneumonien, Lähmungen, Hirnkrankheiten**), Diabetes. Wir sahen in unseren Fällen wiederholentlich Pneumonien.

Der Leichenbefund ist höchst charakterittsch und gestattet eine sichere Diagnose in den Fällen, wo das Kohlenoxyd unverändert im Blute vorhanden ist, nicht charakteristisch ist er, wenn es bereits eliminirt ist.

Bei der äusseren Besichtigung sind an frischen Leichen die hellrothen Todtenflecke, welche bisweilen das schönste Carmoisinroth darstellen, die aber auch noch an Leichen wahrnehmbar sein können, deren Rumpf bereits grün gefärbt ist, in die Augen fallend. Wir haben oft bei solchen Leichen lediglich aus der Farbe der Todtenflecke eine Kohlenoxydvergiftung vermuthet und durch weitere Untersuchung bestätigt gefunden. Nur nach Vergiftung mit blausäurehaltigen Präparaten finden sich ähnlich roth gefärbte Todtenflecke. Um die Respirationsöffnungen findet man sehr häufig die Reste erbrochener Massen. Die Leichen faulen caeteris paribus schnell.

Von den inneren Befunden ist nun namentlich und hauptsächlich wichtig das Blut.

Dasselbe hat durchgehends eine schöne hellrothe Farbe (daher auch die hellrothe Farbe der Todtenflecke), welche sich längere Zeit erhält. Das Blut bräunt sich nicht, wenn es älter wird. Es coagulirt, wie normales Blut, wenn es bei Leben des Individui entzogen wird, aber das Coagulum bleibt hellroth auch beim Durchschnitt, während das des normalen Blutes nur an der Oberfläche heller roth gefärbt ist. In der Leiche ist es zumeist flüssig. Durch Erwärmen im Wasserbade bringt man es zur Coagulation. Die Coagula zeigen die genannten Unterschiede. Die Blutkügelchen haben die normale Form und bewahren sie relativ lange (vgl. Cl. Bernard***)). Diese rosenrothe, oft blendend schöne Farbe, welche dem Muskelfleisch das Ansehen der Frische giebt, findet sich durchweg in allen Organen.

Die mehrfach angegebenen, chemischen Untersuchungsmethoden des Blutes zum Nachweis des Kohlenoxyds in demselben, die Natronprobe (Hoppe), die Reaction auf Palladiumchlorür (Eulenberg), etc. etc., die man bei Sonnenschein S. 289 angeführt findet, sind verdrängt und überflüssig geworden durch die Sicherheit der Diagnose, welche die spectroskopische Untersuchung gewährt, die leicht ausführbar ist, und

*) Virchow's Arch. Bd. 30. S. 525.
**) Simon, Ueber Encephalomalacie nach Kohlenoxydgasvergiftung. Arch. für Psychiatrie. I. S. 263.
***) l. c. p. 193.

die wir stets sofort während der Obduction unternehmen, und seit dem Jahre 1865, seit dem Erscheinen von Hoppe-Seyler's Aufsatz im Med. Centralblatt 1865. No. 4. unternommen haben. Später hat Friedberg in seiner genannten Schrift (1866) die Gerichtsärzte noch besonders auf die Vortheile hingewiesen, welche sie aus dieser Untersuchungsmethode ziehen können, und gebührt ihm das Verdienst, viel zur Popularisirung derselben beigetragen zu haben.

Dieses Verfahren besteht kurz in Folgendem. Wenn man zu einer sehr verdünnten Lösung normalen Blutes, bei welcher man im Spectrum des Spectralapparates die beiden scharf contourirten Absorptionsstreifen des Sauerstoffhämoglobins bei den Frauenhofer'schen Linien D. und E. beobachtet, Schwefelammonium hinzusetzt, so tritt nach kurzer Zeit durch Sauerstoffentziehung eine Reducirung ein. Es zeigt sich statt dieser beiden Streifen ein einziger, etwa in der Mitte jener beiden gelegener, nicht ganz scharf contourirter Streif (des reducirten Hämoglobins), während die beiden vorhergesehenen Streifen verschwunden sind. Das kohlenoxydhaltige Blut, angemessen verdünnt, zeigt im Spectralapparat dieselben Absorptionsstreifen, indem das Sauerstoffhämoglobin durch Kohlenoxydhämoglobin ersetzt ist. Da aber diese Verbindung eine festere ist, als die des Sauerstoffhämoglobins, so wird sie durch Schwefelammonium nicht reducirt, d. h. es bleiben die beiden vorher beobachteten Streifen bestehen, es tritt nicht der Streif des reducirten Hämoglobins an ihre Stelle.

Diese Prüfung lässt mit grosser Präcision die Anwesenheit des Kohlenoxyds im Blute aussprechen. Sie gelingt auch noch an Leichen mit bereits grün gefärbtem Rumpf und fäulnissweichen Organen. Blut von zwei in Kohlenoxyd gestorbenen Menschen, welches wir in Reagenzgläsern mit einem Kork verschlossen aufbewahrten, zeigte sich nach acht Wochen durch Schwefelammonium noch nicht, wohl aber nach sechzehn Wochen reducirbar, eine Thatsache, die zu berücksichtigen sein wird, wenn es sich um die Befürwortung der Ausgrabung einer Leiche handelt. Auch Blumenstock*) wies 51 Tage nach dem Tode das Kohlenoxyd im Blute noch nach. Man versäume in einem forensischen Falle aber niemals, die Gegenprobe mit normalem Blute zu machen, schon um deshalb nicht, weil dadurch die Brauchbarkeit des angewendeten Reagens bewiesen wird.

Dennoch muss man bei in hohem Grade faulen Leichen mit dem auf die Spectralanalyse gegründeten Urtheil vorsichtig sein, denn selbstverständlich hat auch diese Nachweisbarkeit ihre Grenzen. Sehr richtig macht Hofmann**) darauf aufmerksam, dass durch Fäulniss, namentlich bei Gegenwart von Ammoniak, das Oxyhämoglobin in Hämatin umgewandelt wird und dass dieses, wie oben (S. 148) gezeigt, ebenfalls nach Zusatz von Schwefelammonium zwei Streifen zwischen D und E zeigt, also auf den ersten Anblick dem mit Schwefelammonium versetzten Kohlenoxydhämoglobin gleichen könnte. Aber man wird bei einiger Aufmerksamkeit diesem Irrthum entgehen, weil das Hämatin erst nach Zusatz von Schwefelammonium sich in die beiden Streifen des reducirten

*) Przeglad lekarski. 1874. XIII. 21.
**) a. a. O. S. 609.

Hämatins spaltet, und weil, wenn man beide Blutarten*) in übereinanderliegenden Spectren vergleicht, die des reducirten Hämatins weiter nach F liegen, und E bis 6 überragen.

Hat der Verstorbene noch kürzere Zeit gelebt, und ist er nicht in der Kohlenoxydatmosphäre gestorben, so sieht man wohl, dass bei Zusatz von Schwefelammonium zum Blute die beiden Streifen etwas schwächer werden und der Zwischenraum sich schmutzig verfärbt, d. h., dass ein Theil des Sauerstoffhämoglobins reducirt worden ist.

In anderen Fällen, wo der Verstorbene längere Zeit hindurch noch respirirt hatte — der früheste uns bekannt gewordene Termin ist sechs Stunden**) — ist das Kohlenoxyd auf diese Weise im Blute nicht mehr erkannt worden. Es war somit der Tod zwar durch Kohlenoxyd, aber nicht im Kohlenoxyd erfolgt, was auch vorkommen kann, ohne dass gerade Rettungsversuche gemacht worden sind, sondern weil die Luft sich allmälig purificirt. Wir werden unten einen in dieser Beziehung denkwürdigen Fall mittheilen, in welchem zwei Menschen gleichzeitig durch Kohlenoxyd vergiftet wurden, der eine todt gefunden wurde, in dessen Blut das Kohlenoxyd nicht mehr nachweisbar war, der andre noch nach fünf Tagen comatös vorgefunden wurde, so dass man an einen Mord Seitens der Ueberlebenden zu glauben genöthigt war.

In solchen zweifelhaften Fällen verabsäume man nicht, nach etwa im Zimmer vorhandenen todten Hausthieren (Katzen, Vögeln, Hunden) zu spähen, deren Blut selbstverständlich dieselben Veränderungen zeigt, wie das der Menschen. Die Untersuchung des Blutes der Thiere kann aber von entscheidender Wichtigkeit werden, wenn sie früher starben als der Mensch, und an ihrem Blute noch nachweisbar ist, dass ihr Tod in Kohlenoxyd erfolgt ist, während dies an dem Blute des Menschen nicht mehr nachweisbar sein kann, weil er die nächste Einwirkung des Kohlenoxyds überlebt hatte, die Quelle desselben versiegt war, und der Sauerstoff der sich erneuernden Zimmerluft das Kohlenoxyd aus dem Blute wieder verdrängt hatte, dessen belebende Kraft nicht ausreichte, die durch das Kohlenoxyd gesetzte Ernährungsstörung auszugleichen, der Mensch vielmehr der durch das Kohlenoxyd bedingten Einwirkung auf das Gehirn erlegen war. In ähnlicher Weise sterben zu spät vom Strange abgeschnittene Menschen, obgleich das strangulirende Werkzeug entfernt, die Respiration frei geworden ist, aber das Coma und seine Folgen fortdauern.

Was die Blutvertheilung betrifft, so findet man in der Regel die Erscheinungen wie bei der congestiven Erstickung, auf welche wir im folgenden Kapitel zurückkommen werden. Die Lungen sind häufig ödematös, mit Petechien besetzt, partiell emphysematös; die Luftröhre voll feinblasigen, vor die Mundhöhle hervortretenden Schaumes, die rechte Herzhälfte strotzend blutüberfüllt. In einigen Fällen fanden wir starke Hyperämie und stellenweis blutige Suffusion der Magenschleimhaut, auch der Darmschleimhaut. Pathologische Veränderungen der

*) Man präparirt sich kohlenoxydhaltiges Blut einfach dadurch, dass man Leuchtgas hindurchströmen lässt.

**) Wesche konnte schon nach 2 Stunden Kohlenoxyd nicht mehr nachweisen (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1876. S. 276), während bei einer Vergiftung durch Leuchtgas dies nach 2 Stunden Hofmann noch gelang (a. a. O. S. 695).

parenchymatösen Organe haben wir in frischen Fällen nicht gefunden, nur in solchen, welche später tödtlich wurden. In einem Falle, z. B. wo der Tod nach 12 Stunden erfolgt war, das Blut spectroskopisch sich wie normales verhielt, die Lungen stark hyperämisch, prall und sehr stark ödematös waren, war mikroskopisch sehr schön der Uebergang der Hyperämie in rothe Hepatisation zu beobachten. In den Lungenalveolen fanden wir Neubildung von Zellen und von einer Wand zur andern quer durch die Zellen laufende Fibrinfäden. Die Leberzellen parenchymatös geschwollen, trübe und beginnende fettige Degeneration. In den Nieren die Glomeruli stark hyperämisch, in den Kanälchen getrübte und geschwollene Epithelien. In einem anderen Falle, in welchem die Krankheit 4 Tage gedauert hatte, das Blut spectroskopisch sich wieder wie normales verhielt, Pneumonia duplex, interstitielle und parenchymatöse Nephritis. Diese Beispiele statt vieler.

Hiernach muss man die Diagnose der Kohlenoxydvergiftung dahin formuliren:

Wenn in einem Falle von fraglicher Kohlenoxdvergiftung das verdünnte Blut durch Zusatz von Schwefelammonium (ammoniakalischer Eisenoxydullösung) nicht reducirt wird, so kann man das Vorhandensein einer Kohlenoxydvergiftung aussprechen.

Wenn in einem Falle von fraglicher Kohlenoxydvergiftung, in welchem die äusserem Umstände eine solche Vergiftung wahrscheinlich machen, die Leichenbefunde einer solchen nicht widersprechen, der Zusatz von Schwefelammonium zu der verdünnten Blutlösung aber eine Reduction hervorbringt, so muss man erklären, dass die erhobenen Befunde eine Kohlendunstvergiftung zwar nicht erweisen, aber auch nicht ausschliessen, dass vielmehr eine solche möglich, resp. wahrscheinlich sei. Nach Lage des Falles kann man sich auch noch bestimmter erklären.

§. 63. Eigene oder fremde Schuld?

Ueber die Frage, ob Zufall, eigene oder fremde Schuld vorliegt, können selbstverständlich nur die concurrirenden Umstände Aufschluss geben. Diese zeigen aber nicht selten sehr bestimmt den Selbstmord an, oder lassen ihn auch zu Gunsten des Zufalles ausschliessen, eine Frage, welche für Lebensversicherungs-Gesellschaften etc. von Wichtigkeit werden kann. Schriftstücke, besondere Vorkehrungen, wie eine verriegelte Thür, deren Fugen mit Papierstreifen verklebt sind, ein zwischen die Doppelthür gesetzter Canarienvogel u. s. w. beweisen den Selbstmord.

Nicht täuschen lasse man sich ferner durch Verletzungen. In einem Falle war eine 3 Ctm. lange, ziemlich scharfrandige Verletzung an der linken Seite des Schädels vorhanden, welche bewirkt hatte, dass die Leiche „im Blute liegend" aufgefunden war. Die Verletzung war für einen Messerstich erklärt worden. Die Obduction wies aber den in Kohlenoxyd erfolgten Tod nach, und erklärte die Verletzung als bei dem Niederstürzen der unbesinnlich gewordenen Person entstanden.

Es sind uns mehrfache Untersuchungen vorgekommen, veranlasst dadurch, dass von mehreren in einem Raume anwesend gewesenen Per-

sonen einer oder mehrere todt gefunden wurden und einer überlebte. An den Leichen glaubten die besichtigenden Beamten (und auch Aerzte! s. Fall 258. 259). Verletzungen wahrzunehmen, Fäulnissverfärbungen und Auftreibungen wurden als das Resultat von Schlägen mit einem im Zimmer aufgefundenen Werkzeug, aus Mund und Nase fliessender blutiger Schaum als Zeichen gewaltsamer Erstickung etc. gedeutet, und kam hiezu übler Leumund des Ueberlebenden und wohl gar eine Verwirrung und sich widersprechende Angaben des noch Lebenden, so war der „Mörder" der Verhaftung und schweren Anschuldigung sicher, denn dem Laien ist es nicht ohne Weiteres verständlich, dass unter anscheinend gleichen todtbringenden Bedingungen, der eine stirbt, der andre nicht, wenigstens nicht dem Tode nahe aufgefunden werden sollte.

Die Erfahrung lehrt nun, dass, nicht allein was wir Zufall zu nennen gewöhnt sind, sondern wohl auch individuelle Bedingungen eine Rolle spielen. So scheint es, dass Kinder empfänglicher sind, als Erwachsene, denn mehrfach sind die Fälle vorgekommen, dass Mütter sich und ihre Säuglinge durch Kohlendunst zu tödten versuchten, was ihnen in Bezug auf letztere gelang, während sie selbst comatös aufgefunden, und hergestellt, unter die Anklage des Mordes gestellt wurden. In einem anderen Falle legte sich der Bräutigam einer Näherin gegen $1\frac{1}{2}$ Uhr Nachts halb entkleidet auf das Bett, das Mädchen hatte auf einem vor dem Bette stehenden Schemel sitzend ihren Kopf auf das Bett gelegt, in der Absicht, nur eine halbe Stunde zu schlafen und dann wieder an zwei Trauerkleidern, die fertig gestellt werden sollten, zu nähen. Sie ist indess fest eingeschlafen und erwachte erst, als Wohnungsgenossen, die zu erwarten der Bräutigam dort geblieben war, — die Zeit ist nicht bekannt — von einem Balle zurückkehrten. Nachdem die Nähterin durch das Klopfen erwacht, geöffnet hatte und in das Zimmer zurückgekehrt war, nahm sie wahr, dass ihr Bräutigam im Bett in knieender Stellung sich befand, den Kopf in die Kissen vergraben; die von ihr herbeigerufenen, eben zurückgekehrten Freunde finden den Mann leblos und kalt. Vor dem Bett lagen erbrochene Massen, wie auch an der Stelle wo der Mund gelegen. Ein herbeigerufener Arzt attestirte selbstverständlich den Tod durch „Schlagfluss"; wir wiesen fast ebenso selbstverständlich den Tod durch Kohlenoxydgas nach. Aber sicherlich ist dies ein Fall, der zu Gunsten individueller Receptivität spricht, denn die Umstände der Einwirkung waren hier so gleichmässig, wie sie nur gedacht werden können, und die Wirkung eine eminent verschiedene. Das Mädchen erinnerte sich erst auf Befragen „etwas taumlig" gewesen zu sein, doch hat sie das Klopfen der Zurückkehrenden gehört, hat ihnen geöffnet, die angegebenen Wahrnehmungen gemacht und die Leute herbeigerufen. In einem anderen Fall, der unter dem Verdacht einer „Vergiftung" obducirt wurde, war die Frau, welche mit ihrem Mann in demselben Zimmer schlief, Nachmittags 4 Uhr in dem verschlossenen Zimmer benommen vorgefunden worden. Der Mann lag am Fussboden angekleidet, todt. Auf dem Tisch ein mit Bleistift geschriebener Zettel: „Ich kann nicht anders, mein Gott, mein Gott, Frau betrunken. Lebe wohl, lebe wohl." Die Frau gab an, dass sie mit ihrem Manne glücklich gelebt habe, dass sie selbst Abends die Klappe des mit Steinkohlen geheizten Ofens geschlossen, sich dann

zu Bett gelebt habe, während ihr Mann noch aufgeblieben sei. Es muss angenommen werden, dass der Mann im Kohlenoxydrausch den obigen Zettel geschrieben habe. Die Obduction ergab Tod in Kohlenoxyd.

Man begnüge sich aber nicht mit der immer doch nur hypothetischen individuellen Receptivität, sondern versuche dem „Zufall" auf die Spur zu kommen. Es gelingt dann nicht selten, interessante Details zu erheben. Ein Mann hatte sich bei guter Zeit zu Bett gelegt, sein Stubenkamerad war spät in der Nacht nach Haus gekommen. Andern Morgens wird der erstere comatös, der letztere todt gefunden. Die Obduction ergab Tod in Kohlenoxyd. Das Bett dieses Mannes stand hart am mit Steinkohlen geheizten Ofen, dessen Klappe geschlossen war, das des ersteren 12 Fuss vom Ofen entfernt in der Nähe des Fensters.

Es ist also, wie schon der oben mitgetheilte Fall zeigt, nicht nothwendig, dass, wenn zwei Individuen gleichzeitig der Kohlenoxydeinwirkung der Art ausgesetzt sind, dass der eine stirbt, der andre mindestens comatös sei, sondern es kommen die verschiedensten Gradationen der durch das Kohlenoxyd bewirkten Hirnaffection vor, und es ist dringend nothwendig, in solchen Fällen von Anschuldigung des Mordes das Verhalten des Angeschuldigten zur Zeit der Entdeckung des vermeintlichen Mordes genau zu prüfen. Der 258. und 259. Fall giebt hierfür ein belehrendes Beispiel, wie auch der von Zenker*) mitgetheilte Fall, der offenbar eine Kohlenoxydvergiftung betraf.

Die Hauptsache bleibt natürlich immer festzustellen, dass der Tod des Verstorbenen durch Kohlenoxyd herbeigeführt worden ist, und hiezu hoffe ich in Vorstehendem eine nicht unbrauchbare Anleitung gegeben zu haben.

Was das Leuchtgas betrifft, so kann auch dieses als Selbstmordwaffe benutzt werden. Ich führe dies ausdrücklich an, weil in einem in der Casuistik mitgetheilten Gutachten, das Gegengutachten behauptete, dass Selbstmord durch Leuchtgas unerhört sei. Ich selbst habe neuerdings drei Fälle von Selbstmord durch Leuchtgas erlebt. In dem einen sprach ein von innen verschlossenes Zimmer dafür, in dem anderen hatte der Selbstmörder bei geöffnetem Gashahn, auf einem Stuhle sitzend, den Gummischlauch, welcher an das Gasrohr angelegt war, in der Hand. Hofmann hat 7 Fälle beobachtet. (Lehrb. S. 691).

§. 64. Casuistik.

253. Fall. Tod in Kohlendunst. Verdacht auf Vergiftung durch den Zuhalter. Kohlenoxyd im Blute spectroskopisch nachgewiesen.

Der N. hatte angezeigt, dass seine Geliebte in der Nacht verstorben sei. Es war der Tod unter eigenthümlichen Umständen erfolgt. N. giebt an, dass er Abends von der Arbeit gekommen sei und die Geliebte im Bett gefunden habe. Auf dem Tisch habe ein Brief an ihn von seiner Schwester geschrieben gelegen, den seine Geliebte erbrochen gehabt und in welchem gestanden, dass seine Eltern in die Heirath nicht willigen wollten. Sie habe für ihn Kaffee gekocht gehabt, Wurst gekauft und ihm dies als Abendbrod hingesetzt und ihm gesagt, er möge nur erst

*) Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 8. S. 52.

essen, und dann den Brief lesen. Er habe es aber umgekehrt gemacht und sich dann zu Bett gelegt. Alsbald habe die Geliebte über Uebelkeit geklagt und gebrochen, ihm jedoch alsbald gesagt, dass ihr nun wieder wohl sei. Er selbst sei müde geworden und eingeschlafen. Erwachend habe er sich an der Erde gefunden und sei „duselig“ gewesen. Er wusste nicht, was die Uhr gewesen sei, habe Licht angemacht, aber sei ganz unbesinnlich gewesen; dann habe seine Geliebte wieder über Uebelkeit geklagt und gebrochen und sei gestorben. Ob er selbst gebrochen habe, wisse er nicht. Er sei nach einem Arzt gegangen, aber habe sich auf der Strasse kaum aufrecht erhalten können, sich an den Wänden festhalten müssen und habe zu diesem Geschäft eine Stunde gebraucht. — Auf Befragen giebt er an, dass er am Abend vorher nicht cohabitirt habe, dass die Geliebte aber im dritten Monat der Schwangerschaft gewesen, ferner dass, als er nach Haus gekommen, die Fenster offen gestanden, dass das Feuer schon aus gewesen, dass die Klappe nicht geschlossen gewesen, es aber immer geraucht habe.

Obduction vier Tage p. m. Junges Frauenzimmer, hellrothe Todtenflecke, grünliche Bauchdecken, Zunge nicht geschwollen hinter den Zähnen. Aus dem Munde ist Blut geflossen. Diploë und Kopfschwarte hellroth, Dura wenig, Pia stärker gefüllt, Gehirn viel Blutpunkte. Lungen ohne Petechien, partielle Emphyseme, hellroth, ödematös. Luftröhre Schaum bis in die Bronchien, Schleimhaut geröthet, Herz schlaff, nur wenig schaumiges Blut. Von Seiten der Bauchorgane nichts Besonderes: Uterus 6 Zoll hoch und 4 Zoll breit, enthält eine Frucht von mit den Eihäuten 7 Zoll Durchmesser. Spectroskopisch untersucht, wird das Blut durch Schwefelammonium nicht reducirt, während normales Blut reducirt wird,

254. Fall. Tod in Kohlendunst. Das Kohlenoxyd im Blute spectroskopisch nachgewiesen.

Im Zimmer neben ihrem Zuhalter wurde das Mädchen erstarrt vorgefunden. Er war in das Nachbarzimmer gestürzt mit den Worten „ich habe zwei Leichen“. Es war nämlich auch der Stieglitz im Bauer todt.

Weibliche, einige zwanzig Jahre alte Leiche, hellrothe Todtenflecke, Milch in den Brüsten; keine Verletzung, Gehirn und Häute frisch hellroth; in der grauen Substanz zwei Schichten schön wahrnehmbar. Luftröhre hellroth injicirt, Schaum. Herz linker Ventrikel hypertrophisch, viel speckhäutige Blutcoagula im rechten Ventrikel. Lunge gross, ohne Petechien, überall lufthaltig, ödematös. Milz und Nieren gross, letztere Kapsel schwer trennbar und Rindensubstanz fettig blass. Uterus im sechsten Monat schwanger, enthält zwei 11 Zoll lange Früchte, gesonderte Placenten und Amnion. Blut, wie sämmtliche Organe carmoisinroth.

Das Blut der Mutter spectroskopisch untersucht, wird durch Schwefelammonium nicht reducirt, das Blut des Stieglitz desgl., das Blut bei dem Fötus desgl.

255. Fall. Tod in Kohlendunst. Mord. Das Kohlenoxyd im Blut spectroskopisch nachgewiesen.

Die M. wollte sich und ihrem Kinde das Leben durch Kohlendunst nehmen. Man fand die Frau bewusstlos*), das Kind todt.

---

*) Vergl. meine Schrift: Zweifelhafte Geisteszustände vor Gericht. S. 32.

Die Obduction ergab: 7 Monate altes, gut genährtes Kind, Bauch grün, carmoisinrothe Todtenflecke, Zunge hinter den Kiefern, keine Verletzungen. Diploë und Innenfläche der harten Hirnhaut hellroth, Blut in dem Längsblutleiter der harten Hirnhaut hellroth und flüssig. Weiche Hirnhaut stark injicirt von hellrothem Blute. Die weiche Hirnsubstanz, weisse wie graue, von rosarothem Schimmer, namentlich in der Brücke und den grossen Hirnknoten. Verlängertes Mark und Kleinhirn geben nichts zu bemerken. Schädelgrundfläche unverletzt; Blutleiter an derselben enthalten einiges flüssiges, hellrothes Blut. — Lungen an an die Rippen gedrängt (ballonirt). Luftröhre leer. Kranzgefässe des Herzens wenig gefüllt. Vorhöfe und rechte Kammer enthalten reichlich flüssiges, hellrothes Blut, linke Kammer leer. Lungen äusserst gross, hellroth, durch Gruppen ausgedehnter Lungenzellen gebuckelt, ohne Petechien. Lnftröhre ziemlich gleichmässig rosaroth, ohne Injection, an den Wandungen wenig Sehaum. Etwas mehr geröthet die grossen Bronchien, in denselben etwas zäher Schleim ohne Blasen nnd gekäste Milch. Einschnitte in die Lungen zeigen das Gewebe überall lufthaltig, wenig bluthaltig, mässig feucht. Speiseröhre leer und blass. — Därme von Luft stark aufgetrieben, ihre Serosa hellroth. Milz ziemlich gross, von Himbeerfarbe, Leber hellroth, wenig bluthaltig. Magen, etwas gekäste Milch enthaltend, ist blass. Beide Nieren hellroth, nur mässig bluthaltig. Harnblase leer, Schleimhaut blass, Hohlader enthält reichlich flüssiges Blut.

Die spectroskopische Untersuchung ergiebt, dass bei Zusatz von Schwefelammonium die beiden Streifen des Hämoglobin sichtbar bleiben, während das Blut eines Erstochenen, ebenso behandelt, an derselben Stelle nur einen Streifen zeigt und reducirt wird. Blutkügelchen normal.

256. Fall. Erstickung durch Rauch und Kohlenoxyd. Letzteres nachgewiesen.*)

Am 30. October fand eine Pflegemutter ihr Kind erstickt, als sie nach Haus kam, das Zimmer war mit Rauch erfüllt.

Obduction am 2. November. Die 6 Monate alte Helene ist kräftig genährt und hat die ganze Leiche eine mehr hellrothe Farbe, mit Ausnahme des schon grünlichen Unterleibes. Die Zunge liegt, nicht geschwollen, 1 $^1/_2$ Linien vor den Kiefern. Aus der Nase ist etwas schwärzlicher Schleim geflossen. Die natürlichen Oeffnungen frei. Verletzungen nicht wahrnehmbar. (Knochenkern 6 Linien.)

Die weichen Kopfbedeckungen und gewöhnlich dicken Schädelknochen unverletzt. Die blutführenden Hirnhäute mässig gefüllt. (Unter dem Pericranium Reste von Kopfgeschwulst.) Das sonst gesunde Gehirn hat durchweg eine rosarothe Färbung. Adergeflechte zinnoberroth. Blutleiter schwach gefüllt. Das Blut hat hellrothe Farbe. Kehlkopf und Luftröhre sind mit einem feinblasigem Schaum und schwärzlichen Schleim, der sich durch Druck auf die Lungen noch mehr vermehrt, angefüllt. Schleimhaut zinnoberroth injicirt. Speiseröhre leer. Die Lungen voluminös, fallen wie alle Organe und das Muskelfleisch durch ihre hellrothe, lebhafte Farbe auf, sind sonst normal und ist ihr Blutgehalt mässig. Die Kranzadern des Herzens leer. Die linke Hälfte enthält etwas geronnenes Blut, die rechte nur wenig flüssiges, mehr die grossen Gefässe, und strotzend ist

*) Analoge Fälle habe ich mehrere beobachtet. Ich unterdrücke sie, um die Casuistik nicht zu sehr zu belasten.

namentlich die Vena jugul. thoracica gefüllt. Der Magen stark gefüllt, Schleimhaut normal, sonst an allen Organen nichts Bemerkenswerthes, die Hohlader enthält wenig Blut.

Das Blut wird bei Zusatz von Schwefelammonium nicht reducirt.*) Die Blutkügelchen, wie in allen Fällen normal.

257. Fall. Tod durch Kohlendunst. Kohlenoxyd im Blut nachgewiesen.

Der 18jährige Sch. wurde todt im Bette gefunden. In der Stube kein Ofen. Im Nebenzimmer ein Bäckerofen, welcher „angeheizt“ worden war angeblich am Mittwoch früh, am Donnerstag früh wurde Denatus gefunden. Hellrothe Todtenflecke. Blut hellroth. Dura reichlich injicirt. Pia weniger. Gehirn rosenroth in der grauen Substanz, in der weissen röthlich, zahlreiche Blutpunkte. Sinus reichlich gefüllt. Lungen rosenroth, durch Emphyseme gebuckelt. Oberfläche mehrfache Petechien, überall lufthaltig, ödematös, ziemlich blutreich, Luftröhre stark injicirt, bis in die grossen Bronchien hinab feinblasigen Gischt enthaltend. Leber, Milz, Gekröse nicht sehr bluthaltig und gesund. Magen mit Speisebrei gefüllt, Schleimhaut im Grunde fleckenweis stark injicirt (wie etwa nach Alcohol), sonst gesund. Nieren stark injicirt, die Glomeruli deutlich sichtbar. Hohlader reichlich erfüllt. Blase gefüllt. Das Blut wird durch Schwefelammonium nicht reducirt, die Blutkörperchen normal.

258. und 259. Fall. Tod durch Kohlendunst, Verdacht auf Mord. Kohlenoxyd im Blut nachgewiesen.

Am 24. März bemerkte man, dass die Wohnung der de Chey'schen Familie (Keller) nicht geöffnet werde. Das mit der Frau de Chey befreundete Dienstmädchen A., die täglich in die Wohnung kam, und vielfach mit den Kindern verkehrte, bemerkte, dass sich Niemand sehen liess, sie klopfte von 8 Uhr Morgens an stündlich an die Thür und an das noch verhängte Fenster, erhielt zwar keine Antwort, hörte aber, dass die Bewohner lebendig wurden. Um 10 Uhr hörte sie ein Kind weinen. Erst als das Mädchen die Thür zu sprengen drohte, öffnete die Frau um 1 Uhr. Sie erhielt auf die Anrede: „na, Ihr schläft wohl bis 1 Uhr“ keine Antwort. Sie findet die 5jährige Tochter weinend am Boden liegend, und bemerkt, dass die de Chey heftig zittert und nicht im Stande ist, den Vorhang vom Fenster zu entfernen. Die de Chey sinkt auf einen Stuhl nieder und sagt, dass ihr Mann in der Nacht gestorben sei. Auf die Frage, wo das andere kleine Mädchen sei, antwortete sie: „die schläft“. Schon das Mädchen bemerkte, dass das Gesicht dieses nicht schlafenden, sondern ebenfalls todten Kindes mit Blut bedeckt ist und dass die de Chey jetzt sich bemüht, dasselbe abzuwaschen. Das Mädchen verlässt das Zimmer, um andere Hausbewohner zu holen. Bei ihrer Rückkehr findet sie die de Chey — Kaffee kochend. Sie zeigt ein „eigenthümliches Wesen“, ist stumpf und äussert keinen Schmerz über den Verlust des Mannes und Kindes. Ueber deren Tod vermag sie nichts anzugeben. Sie ist „ganz apathisch“.

Ein 5jähriges Kind soll an der Erde gelegen haben. Diese Umstände, und dass nämlich die Frau angab, die beiden seien heut morgen von ihr todt gefunden

*) Um Wiederholungen zu vermeiden bemerke ich, dass in jedem Falle die Gegenprobe gemacht worden ist.

worden, während bis Mittag sie keine Anstalten zur Anzeige getroffen hatte, verdächtigten die Frau, die festgenommen wurde.

Bei ihrer Vernehmung machte sie dem Polizeibeamten einen eigenthümlichen Eindruck. Sie genoss übrigens eines guten Leumundes, lebte in friedlicher Ehe und behandelte ihre Kinder liebevoll. Der Polizeibericht vermuthet „temporären Wahnsinn“ oder „Verzweiflung durch unglückliche Lage, in welcher sie der ganzen Familie habe den Tod geben wollen, jedoch nach dem ersten Anfang zur weitern That unfähig geworden sei“. Während der Verhandlung vor der Polizei sass die de Chey häufig mit stierem Blick da, ab und zu versagte ihr die Stimme. Im Vorzimmer des Verhörzimmers sass sie periodisch 10 Minuten lang regungslos da, sah nur nach einer Stelle und schrak sodann plötzlich zusammen. Sie sucht vergeblich in Thränen auszubrechen. Das 5jährige Kind, das auf Stühlen schlief und nicht gestorben war, bekundet auf Befragen!! dass die Mutter das jüngste Kind mit etwas in der Hand in das Gesicht geschlagen habe.*)

Anderen Tages konnte ich bei der Exploration eine Geisteskrankheit nicht wahrnehmen, jedoch vermochte die Explorata nicht ganz klare Antworten, namentlich über die Zeitverhältnisse an jenem Morgen zu geben. Dasselbe bemerkte der Untersuchungsrichter. Sie wusste entschieden nicht, dass sie erst 1 Uhr Mittags geöffnet, meint, dass dies 10 Uhr Morgens gewesen, und macht nicht den Eindruck der Simulation. Sie sagt jetzt aus, der Mann sei betrunken nach Haus gekommen, habe sich ans Bett, wo sie bereits mit dem Kinde lag, begeben, und als sie aufgewacht, sei er todt gewesen; das Kind habe hart vor ihm in dem Schooss gelegen, während er beide Fäuste an dessen Gesicht gehabt habe.

Motive, weshalb etwa der Mann das Kind getödtet haben sollte, konnte sie nicht angeben.

Die ersten besichtigenden Aerzte hatten ausgesagt, dass das Kind erhebliche Knochenverletzungen, namentlich einen Schädelbruch habe. Sie fanden nämlich das rechte Auge blau, aus dem Kopf herausgetreten, Blut aus Nase und Mund fliessend, und fühlten über dem rechten Auge einen Einbruch des Schädels. Sie fügten hinzu, dass die Schläge von einem harten, stumpfen Gegenstand herrührten, und man recherchirte nach Beil, Hammer etc. Aber bereits bei der Localbesichtigung konnte ich diesen Ausspruch als völlig irrig bezeichnen, und erklärte, dass bei dem Kinde nichts als Fäulnissymptome vorhanden seien, und dass die Obduction höchst wahrscheinlich Tod durch Kohlendunst ergeben werde. Der alte Mann lag auf der rechten Seite am hintern Bettrand an der Wand. Der rechte Arm lag unter dem Körper im Ellenbogen gebeugt, so dass die rechte Hand, in den Fingern gekrümmt, unter der Brust hervorkam. Der linke Arm ebenfalls im Ellenbogen gebeugt, wie die Hand in den Fingern. Die Beine im Kniegelenk gebeugt der Art, dass die Waden sich kreuzten und das linke Bein dicht vor und über dem rechten lag. Der Gesichtsausdruck war ein ruhiger, der eines Schlafenden.

Das Kind, dessen Lage die Mutter geändert hatte, lag in der Nähe des andern Bettrandes auf dem Rücken, war mit Rock und Hemd bekleidet.

Während die Leiche des Vaters noch frisch war, namentlich nur leicht grüne Bauchdecken zeigte, war die des Kindes hochfaul, mit grünem Rumpf, Luft im Zellgewebe, aufgetriebenem Gesicht, Zunge zwischen den Zähnen, nicht geschwollen, aus Nase und Mund hatte sich Blut ergossen, der Körper war mit Fäulnissblasen bedeckt, keine Starre mehr vorhanden, die bei dem Vater noch deutlich war.

*) quoad Vernehmung von Kindern!

258. Bei der am 26. März verrichteten Obduction des Kindes fiel beim Eröffnen die helle Farbe der Muskulatur auf. Alle Organe waren blutleer, im Herzen nicht mehr ein Tropfen Blut, so dass wir etwas transsudirtes gefärbtes Serum zur Untersuchung nehmen mussten. — Bauchorgane schon sehr weich, aber gar nichts Ungewöhnliches an ihnen zu bemerken, als die rothe Färbung. Der Schädel ist ganz unverletzt, die blauen Flecke, welche die ersten Aerzte als Verletzungen genommen, erwiesen sich durch Einschnitte als Todtenflecke, ohne jede Sugillation. Die Knochen vollkommen intact! Das Blut wird nicht durch Schwefelammonium reducirt.

259. Die Obduction des Mannes zeigte einen schlecht genährten Mann, die Zunge nicht geschwollen hinter den Kiefern, hellrothe Todtenflecke. Aeusserlich nichts. Weiche Schädeldecken innen blassroth. Dura bethaut mit hellrothem Blut. Pia ziemlich blutarm, ödematös; im Hirn reichlich viel Blutpunkte. Weiche Substanz röthlich. Diploë röthlich; Muskulatur frisch roth, Luftröhre blass und leer. Lungen (alte Tuberkel und Cavernen in der Spitze) stark ödematös; Herz in allen Höhlen und Gefässen schwappend mit hellrothem, ganz flüssigem Blute gefüllt, Bau normal. Die andern Organe gaben ausser rosenrother Färbung nichts zu bemerken. Das Blut wird durch Schwefelammonium nicht reducirt.

Nunmehr ermittelte sich auch noch, dass eine todte Katze im Zimmer gefunden wurde.

Hiernach konnte das Gutachten nicht zweifelhaft sein. Der Fall aber ist gleichzeitig wegen der bei der Ehefrau erzeugten Hirnaffection äusserst interessant. Erst bei einer späteren Vernehmung, nachdem ihr der Obductionsbericht mitgetheilt war, gab sie an, dass am 23. Abends gegen 5 Uhr der eiserne Ofen mit Kohlen geheizt worden sei, das Feuer sei allmälig ausgegangen und die Klappe geschlossen worden. Jetzt erst werde ihr klar, weshalb sie bei ihrem Erwachen am 24. und auch in der Nacht so betäubt geworden sei. Sie habe nicht recht gewusst, wo sie sich befinde und was sie thue.

260. Fall. Tod durch Kohlendunst. Tod ausserhalb der Kohlendunst Atmosphäre nach mehreren Stunden. Kohlenoxyd im Blut nicht mehr nachweisbar.

Drei Personen hatten sich am 27. März in einem frisch geheizten Zimmer zum Schlaf gelegt. Morgens fünf Uhr waren alle Drei bewusstlos gefunden, die Ofenklappe geschlossen, Steinkohlengluth im Ofen. Zwei der Verunglückten wurden gerettet. Der Dritte stirbt am Nachmittag des 28. um 2 Uhr.

Die Obduction am 31. zeigt einen kräftigen Mann mit hellrothen Todtenflecken. Dura, Kopfhaut, Sinus dunkles, flüssiges Blut, reichlich. Pia lebhaft injicirt, hart. Gehirnsubstanz fleckig geröthet. Kehlkopf und Luftröhre stark mit schaumigem Gischt gefüllt, der tief in die Bronchien hinabsteigt. Schleimhaut nur am Kehldeckel und an der Bifurcation geröthet. Lungen gross, schwer, bucklige Emphyseme, starkes Oedem, das sich auch in dem die Bronchien umgebenden Zellgewebe vorfand. Das mässig blutreiche Herz zeigt in allen 4 Höhlen geronnenes und speckhäutiges Blut. Bauchorgane nichts. Sämmtliche Organe haben kein hellrothes Ansehen. Das Blut verhält sich spectroskopisch wie normales Blut, es wird durch Schwefelammonium wie normales reducirt.

Hier also war der Tod. wie wir in mehreren andern Fällen beobachtet haben,

durch Lungenödem erfolgt, und das Gutachten an der Leiche konnte sich nur auf Befragen dahin aussprechen, dass die Obduction keinen Gegenbeweis geliefert habe, dass das Lungenleiden die Folge einer Kohlendunstvergiftung vor 16 Stunden gewesen sei.

261. u. 262. Fall. Tod durch Kohlendunst. Pneumonie. Kohlenoxyd im Blut nicht mehr nachweisbar.

Interessant waren die folgenden Fälle wegen der gleichmässigen Krankheitserscheinungen.

Der Dieboff und der Buchholz und ein dritter Mann wurden am 4. December 6 Uhr früh besinnungslos vorgefunden. Es war Abends zuvor um 6 Uhr geheizt, die Klappe um 8 Uhr geschlossen worden. Man fand Morgens die glühenden Steinkohlen im Ofen. In ein Krankenhaus befördert verstarb B. am 6. Decbr. 2 Uhr Nachmittags, D. am 6. Decbr. $6^1/_2$ Uhr Abends. Bei B. fanden wir Lungenödem und hypostatische Pneumonie beiderseits. Keine Zeichen mehr einer Vergiftung durch Kohlenoxydgas, wenngleich die Todtenflecke hier noch etwas heller schienen, als gewöhnlich.

Die Obduction des Dieboff, bei dem dunkle Todtenflecke vorhanden waren, ergab doppelseitige Pneumonie, links graue Hepatisation der oberen und rothe des unteren Lappens, rechts rothe, schlaffe Hepatisation im oberen und unteren Lappen. Bei beiden Leichen die Blutvertheilung dieselbe, d. h. die linke Herzkammer leer, bei der ersten mussartig geronnenes, bei der zweiten speckhäutig geronnenes Blut. Das Blut verhielt sich bei Zusatz von Schwefelammonium wie normales.

In diesem Falle konnte das Gutachten, nachdem die Todesursache festgestellt war, sich bestimmter als im vorigen Falle dahin fassen: „Da bei beiden Individuen eine nahezu gleiche Todesursache gefunden, da ferner als festgestellt zu erachten, dass beide unter gleichen Umständen und zu gleicher Zeit erkrankt sind, das Zimmer, in welchem sie erkrankt sind, nach dem Polizeibericht mit Kohlendunst erfüllt gewesen und nach der Aussage des mitanwesenden Krankenhausarztes beide Individuen im Krankenhause nahezu dieselben Erscheinungen während ihrer zweitägigen Krankheit gezeigt haben, welche sehr füglich auch auf Einwirkung des Kohlendunstes zurückzuführen sind, so ist anzunehmen, dass auch dies die Veranlassung zu ihrem Tode gewesen ist."

263. Fall. Tod durch Kohlendunst. Verdacht auf Mord. Kohlenoxyd im Blut nicht nachgewiesen.

Der nachfolgende Fall ist im höchsten Grade wichtig und interessant. Lassen wir zunächst die Thatsachen reden.

Am 9. Februar, Nachmittags 4 Uhr, wurden die K.'schen Eheleute in ihrem Schlafzimmer gefunden; der K. todt im Bett, die K. in demselben Zimmer comatös, ebenfalls im Bett. Am 5. Nachmittags 2 Uhr war der Mann zuletzt gesehen worden und zwar hatte er Nachbarn gebeten ihm zu helfen, die grundlosen Eifersüchteleien, die ihn eine Geisteskrankheit bei seiner Frau befürchten liessen, durch Zureden zu beruhigen. Am Vormittage dieses Tages hatte der K. Urlaub auf drei Tage genommen und sich oftmals gegen seine Vorgesetzten über die Eifersucht seiner Frau, die ihm das Leben verbittere, beklagt, auch angedeutet, dass der Geisteszustand seiner Frau augenscheinlich durch Krankheit gelitten habe. Am

anderen Morgen, dem 6., war schon dem Milchmann auf Klopfen und Pochen an die Thür nicht mehr geöffnet worden. Auch hatten die unter der Wohnung der K.'schen Eheleute von dem folgenden Tage ab über sich nicht mehr gehen hören, während sie sonst jeden Tritt hören konnten. Ein Besucher, der Bruder des K., hatte am Sonntag Nachmittags ebenfalls fruchtlos mehrmals angeklopft, angeklingelt und nahm an, dass das Ehepaar ausgegangen sei.

Aus der die Localrecherche betreffenden Verhandlung entnehmen wir: Die K.'sche Wohnung bestand aus einer nach dem Garten hinaus gelegenen Stube, welche durch einen kleinen Flur von den übrigen Räumlichkeiten getrennt ist, und aus Küche, Schlafstube und Kammer, in welche man durch die zweite, vom Flur und zwar in die Küche führende Eingangsthür gelangt. Küche, Schlafstube und Kammer haben je ein Fenster nach dem Hofe, von der Küche führt eine Thür nach der Schlafstube, von der letzteren eine Thür nach der Kammer. In der Kammer befinden sich keine Möbel, nur Vorräthe von Holz, Torf und Kohlen. Die Kammer hat einen Ofen, welcher aber nicht geheizt worden. In der an die Kammer stossenden Schlafstube sind die K.'schen Eheleute am 9. Februar Nachmittags gefunden worden. Nach der Angabe des Schutzmanns W. ist die von der Schlafstube in die Kammer führende Thür eingeklinkt, die von der Küche in die Schlafstube führende aber verschlossen und verriegelt gewesen. In der Schlafstube stehen 2 Bettstellen, die eine zwischen der nach der Kammer führenden Thür und dem Fenster gegenüberliegenden Grenzwand des Hauses, die andere längst der letztgedachten Wand unmittelbar an die ersterwähnte Bettstelle sich anschliessend. In ersterer hat nach Angabe des W. die Frau, mit dem Kopf nach der Grenzwand zu, in letzterer der Mann mit dem Kopf nach dem Kopf seiner Frau zu gelegen. An der zwischen Stube und Küche befindlichen Wand steht zwischen der Grenzwand und der Thür der Kachelofen, zwischen der Thür und Fensterwand eine Waschtoilette. Der Ofen steht vom Fussende des Bettes des Mannes etwa 2 Fuss entfernt, etwa ebensoweit von der Grenzwand und etwa $2^1/_2$ Fuss von der Thürbekleidung. Er misst etwa 4 Fuss auf seiner breiten, dem Bett zugekehrten und etwa 2 Fuss auf seiner schmalen Seite und ist circa 7 Fuss hoch. Er steht etwa $^1/_2$ Fuss noch über der äusseren Seitenwand des Bettes nach der Thür zu, vor. Sein Heizloch liegt auf der schmalen Seite nach der Thür zu. Dasselbe ist sehr tief. Dasselbe 1 Fuss im Quadrat, ist mit 2 Thüren versehen, die äussere von Messing, die innere von Eisen, nicht luftdicht schliessend, unten mit einigen Luftlöchern versehen. Nach Angabe des W. haben beide Thüren, die innere etwa 4 Finger, offengestanden, und sind von ihm glühende Asche und Kohlen im Heizloch gefunden worden. Die Ofenklappe, welche stramm schliesst, soll bis auf einen ganz kleinen Theil zugedreht gefunden worden sein. Das Fenster ist geschlossen gefunden. Unter jeder Bettstelle stehen 2 Pantoffeln; unter der des Mannes befindet sich 1 Nachttopf mit Urin. Derselbe ist gefroren. Spuren von Erbrochenem sind nicht wahrgenommen. An dem in die Stube am weitesten hineinragenden Fuss des am Fenster befindlichen Tisches liegt am Boden nach der Waschtoilette zu, eine Quantität gefrorner Flüssigkeit, anscheinend reines Wasser. Diese ist schon beim Eröffnen des Zimmers gefroren gefunden worden: in derselben hat angefroren ein Stück Porzellan gelegen. In der Toilette steht ein in viele Stücke zerschlagener Waschnapf und hat das Stück Porzellan anscheinend zu diesem gehört. Eine Lampe oder Licht wurde in der Stube nicht gefunden.

Die Küche ist nicht aufgeräumt.

Das Zimmer nach dem Garten zu ist vollständig aufgeräumt. Auf dem Tisch liegt ein aufgeschlagenes Buch: „Münchhausen's Abenteuer", in der Ecke steht

eine gerauchte Pfeife. Das Cylinderbureau hat offen gestanden. Dem W. ist beim Oeffnen der Wohnung auffällig gewesen, dass in der Schlafstube und der Kammer, nicht aber in der Küche Kohlendunst gewesen.

Man vermuthete einen Mord aus Eifersucht von seiner — vielleicht geisteskranken — Frau verübt, Vergiftung und nachherigen Selbstmordversuch.

Die am 11. Februar verrichtete Obduction des Ehemannes ergab:

Die Leiche des 43 Jahre alten K. hat eine im Ganzen blasse Leichenfarbe, namentlich erscheinen die Augenbindehäute, die Lippenschleimhaut und das Zahnfleisch auffallend blass. Die an der Rückenfläche befindlichen Todtenflecke haben eine livid-blaue Färbung, an der rechten Körperhälfte schimmern die Hautvenen als verwaschene, braunrothe Stränge hindurch. Von der Brust ab bis auf den Oberschenkel rechterseits, sowie am Unterbauche ist die Färbung grün, stellenweis ist hier die Oberhaut herunter, und liegt das eingetrocknete Unterhautgewebe als ein braunrother, handtellergrosser Fleck in der Gegend der Brustwarze zu Tage. Leichenstarre ist nicht mehr vorhanden. Die harte Hirnhaut ist mässig blutreich, ihr Längsblutleiter enthält ein speckhäutiges Gerinnsel nebst dunkelflüssigem Blut. Auch die weiche Hirnhaut ist recht blutreich, so dass die ganze Gehirnoberfläche ein rosenrothes Ansehen hat. Sie ist übrigens zart, leicht ablösbar. Die Hirnsubstanz mässig mit Blutpunkten durchsetzt, ist übrigens von normaler Beschaffenheit, die Hirnhöhlen leer, die Adergeflechte nur mässig gefüllt. In beiden Brustfellsäcken findet sich, sowie im Herzbeutel etwas blutiges Transsudat. Das Herz ist in seiner linken Kammer leer, enthält im linken Vorhof, rechten Vorhof, sowie in den grossen Gefässen äusserst viel dunkles, lockeres Blutgerinnsel. Es ist schlafl und gross und zwar in den Kammern 4½ Zoll hoch, 4½ Zoll breit. Die Muskulatur ist nicht hypertrophisch; der Klappenapparat normal, die Herzauskleidung blutig imbibirt. Die Luftröhre, deren Schleimhaut gleichmässig braunroth ist, enthält noch ziemlich reichlich blutig schaumige Flüssigkeit, welche beim Umkehren der Leiche auch aus dem Munde geflossen ist. Beide Lungen gross, dunkel von Farbe, mit einzelnen hellrothen Stellen untermischt, bei Einschnitten überall lufthaltig, stark ödematös. Die Milz klein, weich, knisternd, die Leber graugrün von Farbe, weich, enthält schaumiges Blut. Der Magen enthält eine blutig gelbe Flüssigkeit, seine Schleimhaut, theilweise von Fäulnissblasen abgehoben, ist vollkommen normal. Die Därme mit normaler Schleimhaut enthalten, und zwar die dünnen, grüne, breiige Kothmassen, die dicken festere Massen. Die Hohlader enthält mässig viel halbgeronnenes Blut. Die Harnblase ist stark gefüllt. Beide Nieren weich, gleichmässig schmutzig, braunroth imbibirt. Die spectroskopische Untersuchung des Blutes ergiebt, dass bei Zusatz von Schwefelammonium die beiden Hämoglobinstreifen reducirt werden, jedoch mit der Massgabe, dass eine Vergleichung mit normalem Blute die Ränder des entstandenen einen Streifens bei diesem fraglichen Blute dunkler erscheinen lassen, als die Ränder des durch Reduction des normalen Blutes entstandenen einen Streifens.

Bei dieser Sachlage mussten wir erklären:

1) dass der Tod des Denatus durch Lungen- und Herzlähmung herbeigeführt worden; 2) dass nach Mittheilung des polizeilichen Protokolls am 9. d. Mts. und bei Abwesenheit jedes anderen Befundes, welcher diese Lähmung erklärte, anzunehmen, dass die Lungen- und Herzlähmung die Folge des Einathmens von Kohlendunst gewesen sei.

Auf Befragen: 3) dass die Fortschritte der Verwesung es zwar nicht unmöglich erscheinen lassen, dass der Mensch 24 Stunden vor seiner Auffindung gestorben, dass derselbe wahrscheinlich aber schon länger verstorben gewesen; 4) dass nicht

anzunehmen, dass, wenn bei Eröffnung des Zimmers, dieses mit Kohlendunst erfüllt vorgefunden worden, der Mann in diesem Kohlendunst seinen Tod gefunden, vielmehr anzunehmen, dass bei der Erzeugung dieses Kohlendunstes er bereits todt gewesen sei.

Die Frau war besinnungslos gefunden worden. Entweder also der Mann war bereits durch Kohlendunst erstickt, die Frau hatte sich wieder erholt und einen Selbstmordversuch durch erneutes Kohlenfeuer gemacht, oder die Wahrnehmung, dass das Zimmer bei dem Eröffnen desselben mit Kohlendunst erfüllt gewesen, war eine falsche, und beide Eheleute sind gleichzeitig durch dasselbe Kohlenoxyd erkrankt, der Mann ist gestorben und die Frau ist mehrere Tage lang comatös geblieben. Bei näherer Erwägung muss man sich für die letztere Annahme entscheiden.

Der Mann starb nicht im Kohlenoxyd, sondern erst an den Folgen, wie die spectroskopische Blutuntersuchung ergiebt, also hatte sich die Luft wieder soweit purificirt, dass sie hinreichend sauerstoffhaltig war, um das Kohlenoxyd zu verdrängen. Die Wahrnehmung des Polizeibeamten beruhte naturgemäss nur auf dem Geruch, der über die Menge des vorhandenen Gases ja natürlich keinen Aufschluss geben kann. Die Frau kam nicht in sehr tiefem Coma nach der Charité. Sie öffnete bereits nach einer Stunde die Augen, konnte schlucken und zeigte bereits am anderen Morgen die Zunge. Das durch Schröpfköpfe entzogene Blut hatte kein ungewöhnliches Ansehen. Es ist leider spectroskopisch nicht untersucht worden. Ausserdem spricht das im Zimmer vorgefundene gefrorene Wasser und Urin, dass nicht neuerdings geheizt worden war. Diese objectiven Wahrnehmungen wurden unterstützt durch die Aussagen der Frau, die glaublich erscheinen, und die ich in Bezug auf ihre Zurechnungsfähigkeit zu untersuchen hatte. Sie giebt an, am Sonnabend den 4. Februar hätte sie sich mit ihrem Ehemann wie gewöhnlich des Abends zur Ruhe begeben. Ihr Mann hätte noch ein Fläschchen Hoffmannstropfen mit in das Zimmer genommen, um dieselben für sie bereit zu haben. welches Fläschchen auch auf dem Tisch in der Schlafstube gefunden worden ist. Er habe auch noch zu ihr gesagt, dass sie besser thäten. andern Tags das Schlafzimmer und nicht das Wohnzimmer zu heizen, und dass sie einige Kohlen und Holz immer in den Ofen thun könne, um anderen Morgens Feuer zu machen. Dies habe sie auch gethan und sie erinnere sich auf das Bestimmteste, kein Feuer am Abend gemacht zu haben. Auch will sie Gluth im Ofen nicht bemerkt haben. Sie will alsdann zu Bett gegangen sein und von da ab nichts mehr wissen, sondern erst in der Charité wieder zu sich gekommen sein. Hierbei bleibt sie trotz vielen Hin- und Herfragens. Was aus ihrem Mann geworden, weiss sie nicht. Mit Thränen klagt sie, dass Verwandte, die sie besucht, ihr bisher keine Auskunft gegeben hätten. Sie könne sich doch gar nicht denken, dass er der Urheber des sie gemeinschaftlich betroffen habenden Unglückes gewesen sein solle. Dass sie inzwischen etwa aufgestanden, wisse sie nicht. Gefragt, woher die Waschschüssel zertrümmert gewesen, giebt sie an, dass sie Sonnabend Abend dem Manne auf seinen Wunsch ein Fussbad zurecht gemacht, dass dieser hineingetreten sei und dabei die Waschschüssel zerbrochen habe. Sie habe alsdann die zerbrochene Schüssel in die Toilette gesetzt.

Hiernach ist anzunehmen, dass beide Leute gleichzeitig durch denselben Kohlendunst in der Nacht vom 4. bis 5. Februar erkrankt sind, dass der Mann dem Coma erlegen ist, nachdem die Zimmerluft sich wieder purificirt hatte, dass aber die Frau comatös geblieben ist und in diesem Zustande 4 Tage lang gelegen habe. Auffallend bleibt, dass man noch glühende Asche gefunden hat nach so langer Zeit!

264. Fall. Tod in Leuchtgas. Kohlenoxydreaction des Blutes.

Drei Personen, Eltern und Tochter, waren durch Leuchtgas, welches in ein Zimmer ausgeströmt war, gestickt, und todt in den Betten gefunden worden, am 2. October Morgens.

Alle drei hatten hellrothe, sehr reichliche Todtenflecke; Leichenstarre war vorhanden. Zunge hinter den Zähnen. Die 8jährige Tochter wurde obducirt. Sinus reichlich dünnflüssiges, hellrothes Blut. Pia zart, stark injicirt, Hirn fest, viel Blutpunkte, graue Substanz hat einen rosafarbenen Schimmer. Plexus mässig gefüllt, desgl. die Sinus. — Luftröhre stark injicirt, Muskulatur auffallend rosenroth. Lungen reichlich mit Petechien besetzt, circumscripte Emphyseme, wenig blutreich, stark ödematös, das Herz, auf welchem ebenfalls einige Petechien, rechts gefüllt; grosse Gefässe gefüllt. Bauchorgane gaben ausser der genannten hellrothen Färbung nichts zu bemerken.

Das Blut der Tochter, wie der beiden Eltern, bei denen ebenfalls hellrothe Todtenflecke auffielen, zeigten die Absorptionsstreifen des Oxy-Hämoglobins, welche sich bei Zusatz von Schwefelammonium nicht verloren.

265. Fall. Tod im Kohlenoxydrausch durch ein die Stimmritze verschliessendes Stück Fleisch.

Es ist bereits auf diesen denkwürdigen und belehrenden Fall Bezug genommen. Ein Arbeiter hatte mit Frau und Kindern gegen 1 Uhr zu Mittag gespeist, Kaffee getrunken und sich auf das Sopha gelegt, um zu schlafen. Die Seinigen hatten sich entfernt. Um 4½ Uhr klagte er über heftige Magenschmerzen, erbrach und starb plötzlich, unter den Augen der in das Zimmer zurückgekehrten Frau. Bei der Obduction fanden wir hellrothe Todtenflecke, Blut flüssig. Koth an den Schenkeln. Etwas weisslicher Schaum um den Mund. Im Herzen und grossen Gefässen viel flüssiges Blut. Starkes blutiges Lungenödem. Im Kehlkopf ein 4 Ctm. langes, 1½ Ctm. breites Stück Fleisch, welches die Stimmritze vollkommen verschliesst und auch die Morgagni'schen Taschen ausfüllt. Unterhalb derselben in der Luftröhre weisser, wandständiger Schaum. Schleimhaut intensiv geröthet. In der Speiseröhre grosse Kartoffelstücke. Der Magen strotzend mit breiigem Speisebrei gefüllt, worunter grosse Stücke Kartoffeln und schlecht gekaute, grosse Stücke Fleisch analog dem im Kehlkopf gefunden werden. Das Blut wird durch Schwefelammonium nicht reducirt. In allen übrigen Organen nichts Krankhaftes.

266. Fall. War das angewendete Quantum Kohlen geeignet, eine solche Menge Kohlenoxyd zu entwickeln, um dadurch den Tod herbeizuführen?

Es ist wohl das erste Mal, dass richterlicherseits diese Frage gestellt wurde. Am 26. October versuchte die Ullrich sich und ihrem sechsjährigen Kinde durch Einathmen von Kohlendunst das Leben zu nehmen in Verzweiflung über häusliches und eheliches Unglück.

Sie hatte sich zu dem Zweck 5 Liter Steinkohlen gekauft, etwa ½12 Uhr Mittags Feuer angemacht, die Kohlen und zwar zu zwei Hälften aufgeworfen, die zweite erst als die erste Hälfte bereits niedergebrannt war. Dann habe sie, sagt

sie aus, es noch eine Weile brennen lassen, bis die Kohlen nicht mehr rauchten, dann die Klappe geschlossen und sich mit ihrem Sohn Paul an den Ofen gesetzt, um sich zu ersticken.

Ungefähr gegen 2 Uhr drangen Nachbarn in das Zimmer.

Die Frau Koch fand in dem Zimmer die Gardinen heruntergelassen und zusammengesteckt, die Fenster geschlossen, die Luft „blaudunstig". Am Ofen, in welchem ein Kohlenfeuer „ganz hell" brannte, „ohne zu qualmen", sass die Angeschuldigte mit ihrem Sohne Paul auf dem Arm, ihr Gesicht war ganz geröthet, und fuhr sie die Eintretenden heftig an und schrie: „was wollen Sie, ich will sterben".

Sie wurde alsdann beruhigt und am 28. October verhaftet.

Bei der Localbesichtigung der Ullrich'schen Eheleute wurden die in dem geschlossenen Ofen befindlichen Kohlen in Beschlag genommen und der Raum des Zimmers als 13½ Fuss breit, 18 Fuss lang und 9½ Fuss hoch festgestellt.

Es wurde nunmehr Herrn Prof. Sonnenschein und mir unter Uebersendung der mit Beschlag belegten Kohlenreste die Frage vorgelegt:

> „ob das von der Angeklagten angewandte Quantum Kohlen geeignet ist, in dem qu. Zimmer — welches demnach 2308,5 Cub.-Fuss Luft enthält — eine solche Menge von Kohlenoxydgas zu entwickeln, dass der Erstickungstod eintritt?

Herr Prof. Sonnenschein erledigte den chemischen Theil der Frage dahin:

dass ein Quantum von Steinkohlen gleich dem von der Angeschuldigten angewendeten, wenn dasselbe zu Kohlenoxyd verbrannt wäre, ergeben hätte ein Luftgemisch procentisch von

Kohlenoxyd 4,04, Sauerstoff 18,36, Stickstoff 77,59,

dass eine Berechnung aus den in der That zur Verwendung gekommenen Kohlenresten in ausreichender Weise hiermit übereinstimmt, und

dass, wenn die 1,99 Kilo (= 2½ Liter) wägende Kohle zu Kohlensäure verbrannt wäre, das Luftgemisch eine Zusammensetzung gehabt hätte procentisch von

Stickstoff 79,20, Sauerstoff 16,67, Kohlensäure 4,12.

Zur Erledigung der vorgelegten Frage haben wir zunächst

1) die absolute Geeignetheit des aus dem betreffenden Quantum Kohlen in dem gegebenen Raume zu entwickelnden Kohlenoxydgases in Bezug auf seine tödtliche Wirkung zu prüfen, wobei wir die Frage, ob der Tod durch „Erstickung" oder nicht vielmehr durch „Vergiftung" herbeigeführt, als hier unerheblich bei Seite lassen.

Die Luft, welche wir athmen und welche zur Fortsetzung des Lebens nothwendig ist, besteht rund aus 21 pCt. Sauerstoff und 67 pCt. Stickstoff.

Der Athmungsprocess ist ein durch mechanische und chemische Vorgänge vermittelter Austausch von Gas; so zwar, dass Sauerstoff aus der bei der Athmung in die Lungen eingedrungenen Luft in das Blut aufgenommen und Kohlensäure aus dem Blute abgegeben wird.

Die Spannung, unter welcher der geathmete Sauerstoff in den Lungen steht, reicht hin, um seinen Uebergang in das venöse Lungenblut zu bewirken, und der Druck der in der athmosphärischen Luft enthaltenen Kohlensäure ist geringer als derjenige, unter welchem dieses Gas im Lungenblute steht.

Hieraus erklärt sich mechanisch die Möglichkeit der Aufnahme von Sauerstoff und die Abgabe von Kohlensäure.

Abgesehen hiervon aber wirken chemische Processe zu diesem Gasaustausch mit.

Der Sauerstoff wird chemisch an das Hämoglobin, den die Blutkörperchen rothfärbenden Stoff gebunden (Sauerstoffhämoglobin) und in die Gewebe des Körpers übergeführt, und bei „dem Athmen der Gewebe" tritt Kohlensänre aus ihnen nicht als solche, sondern in Verbindungen in das Blut ein, die bei der Lungenathmung frei wird.

Die hinreichende Sauerstoffzufuhr und Kohlensäureausscheidung geben dem Blute diejenige Beschaffenheit, durch welche es tauglich wird zur Ernährung der Gewebe des Körpers, und durch welche die Functionsfähigkeit der Organe, namentlich auch die Athmungscentren des verlängerten Markes bedingt wird.

Eine Schädigung resp. Vernichtung des Gausaustausches wird daher das Leben gefährden resp. vernichten.

Eine solche Störung wird aber bewirkt unter Andern durch das Einathmen von Kohlendunst, dessen wesentlich Gesundheit und Leben schädigender Bestandtheil das Kohlenoxyd, erzeugt durch unvollkommene Verbrennung ist.

Ein Blick auf die von Sonnenschein aufgestellten Zahlen erweist, dass es sich hier nicht um normale Luft plus fremdartige Bestandtheile handelt. Es kommen nach der Sonnenschein'schen Analyse hier in Frage die Verminderung des Sauerstoffgehalts, die Hinzufügung der Kohlensäure und des Kohlenoxyds; die Procente des Stickstoffs zeigen sich unverändert.

Die Verminderung des Sauerstoffgehalts der Luft des Zimmers war in diesem Falle keine bedeutende, keinenfalls eine so bedeutende, dass ohne Hinzutreten ander Schädlichkeiten der Tod sich erklären würde. Durch Versuche behufs Feststellung der Einwirkung der Kohlensäure auf den lebenden Organismus ist festgestellt worden, dass einerseits nicht die Verminderung an Sauerstoff allein als Tod bringend anzusehen sei, weil, wie Claude Bernard zeigte, in geschlossenem Raume die Thiere starben bei veränderlichem 3,5 bis 39 pCt. Sauerstoffgehalt, während der Kohlensäuregehalt der Athmosphäre sich nicht über 12 bis 18pCt. erheben durfte; und weil andererseits Le Gallois und Reiset nachwiesen, dass es nichts hilft, wenn man in einer kohlensäurereichen Atmosphäre den Sauerstoffgehalt unterhält, ja über den Gehalt der athmosphärischen Luft steigert, dass trotzdem die Thiere sterben.

Die relativ geringe Verminderung des Sauerstoffgehalts der Luft des qu. Zimmers kann daher nicht als tödtlich erachtet werden.

Wenn, sagt Sonnenschein weiter, die Kohlen alle zu Kohlensäure verbrannt wären, so würde die Luftmischung 4,12 Kohlensäure enthalten haben.

Die Kohlensäure entweicht so lange aus dem Blute, als der Druck der in der atmosphärischen Luft enthaltenen Kohlensäure geringer ist als der Druck der im Lungenblut enthaltenen Kohlensäure. Claude Bernard spritzte einem Hunde 32 Cubik-Ctm. Kohlensäure in die Venen und, da das Thier danach keine Unbequemlichkeit zeigte, ebenso viel unmittelbar nachher in die Arterien. Aber es verlor auch hierbei nichts von seiner Lebhaftigkeit. Er bewies daraus, dass die Kohlensäure nicht direct giftig sei. Mindestens folgt hieraus, dass die Verbindung der Kohlensäure mit dem Hämoglobin keine so feste ist, dass sie nicht leicht durch den Sauerstoff wieder ausgetrieben wird. Die Kohlensäure wurde im vorliegenden Falle durch die Lungenathmung schnell wieder ausgeschieden; dagegen starb ein Sperling sofort in einem aus gleichen Theilen Sauerstoff und Kohlensäure bestehenden Gemisch, obgleich doch nun hier 50 pCt. Sauerstoff vorhanden waren gegen 21 pCt. der athmosphärischen Luft, und dass es nicht etwa die Vermehrung des Sauerstoffs

sei, welche nachtheilig wirke, ging wieder daraus hervor, dass in einem Gemisch von 50 pCt. Sauerstoff mit 50 pCt. Stickstoff ein Sperling weiter lebte.

Bernard schloss hieraus, dass nicht sowohl die Aufnahme der umgebenden Kohlensäure in das Blut es sei, welche den Tod herbeiführe, als vielmehr die behinderte Ausscheidung derselben aus dem Blute.

Das mit Kohlensäure überladene Blut behindert und vernichtet die Leistungsfähigkeit der Athmungscentren. Es waren aber über 12—18 pCt. Kohlensäure Beimischung erforderlich, um den Tod in kurzer Zeit herbeizuführen.

Die Gefährlichkeit des Athmens einer Kohlensäure haltenden Luft wird sich demnach richten nach der Menge der Kohlensäurebeimischung, nach der Dauer der Athmung derselben und nach der Menge des noch vorhandenen Sauerstoffs.

Nach dem Vorstehenden würde das hier in Rede stehende, sich allmälig ausbildende Gemisch von 4,12 Kohlensäure auf 16,67 Sauerstoff nicht geeignet gewesen sein, so bald den Tod herbeizuführen, und würde durch die nach der Verbrennung ebenfalls allmälige Erneuerung der Luft und das Steigen des Sauerstoffgehaltes derselben mit gleichzeitiger Verminderung des Kohlensäuregehaltes eine eventuelle Lebensgefahr voraussichtlich beseitigt worden sein.

Aber es ist gar nicht anzunehmen, dass die ganze Menge der Kohlen zu Köhlensäure verbrannt wäre, sondern, wenn die Bedingungen günstig sind, würde ein Theil und eventuell ein grösserer Theil zu Kohlenoxyd verbrannt sein.

Das Kohlenoxyd ist der hauptsächlich deletäre Stoff bei den Kohlendunstvergiftungen, und überall, wo der Tod in Kohlendunst (nicht erst nachträglich) erfolgt war, konnten wir in den so zahlreich von uns obducirten Fällen die Gegenwart des Kohlenoxyds im Blute nachweisen.

Das Kohlenoxyd geht eine schwer lösliche Verbindung mit dem Hämoglobin auf Kosten des Sauerstoffs ein, und ein mit Kohlenoxydhämoglobin überladenes Blut tödtet durch Vernichtung der Leistungsfähigkeit der Athmungscentren.

Die zur Herbeiführung dieses Resultates erforderliche Menge Kohlenoxyds ist eine relativ geringe. Leblanc fand in dem Kohlendunst, in welchem ein Hund nach 25 Minuten starb. 75,62 Stickstoff, 19,19 Sauerstoff, 4,61 Kohlensäure und 0,54 Kohlenoxyd, neben 0,04 Kohlenwasserstoff, und Eulenberg als Mittel von 8 Analysen 2,54 pCt. Kohlenoxyd auf 24,68 pCt. Kohlensäure.

Wenn die im vorliegenden Falle angewendete Menge Kohlen vollständig zu Kohlenoxyd verbrannt wäre, so würde sie 4,04 pCt. Kohlenoxyd geliefert haben, sagt Sonnenschein.

Es ist aber sehr unwahrscheinlich, wie schon Sonnenschein bemerkt, dass sie vollständig zu Kohlenoxyd verbrannt wäre.

Immerhin aber würde sie noch eine hinreichende Menge Kohlenoxyd geliefert haben, um das Leben eines Menschen zu zerstören, um so mehr als es den Anschein hat, wenigstens nach Claude Bernard's Versuchen, dass das Zusammenwirken der Kohlensäure und des Kohlenoxyds schneller den Tod herbeiführt, als wenn das Kohlenoxyd allein vorhanden ist. „La quantité d'oxyde de carbone que renferme la vapeur de charbon est moins efficace pour produire aussi vite la mort, lorsque ce gaz est seul."*)

Ein genaueres Resultat über die Menge des nothwendigen Kohlenoxyds, um einen bestimmten Erfolg herbeizuführen, als das oben angegebene, würde eine grosse Reihe von Versuchen erfordern. Es dürfte aber das Angeführte für den vorliegen-

*) Cl. Bernard, Leçons sur les effets du substances toxiques etc. Paris 1858. p. 212.

den Zweck genügen. Denn wenn selbst genau der Procentsatz festgestellt wäre, so würde immer noch

2) die relative Geeignetheit der qu. Luftmischung in Frage stehen, d. h. es würden die besonderen Umstände des Falles in Rechnung zu setzen sein.

Die so zahlreiche Casuistik der Kohlenoxydgas-Vergiftungen, welche die forensische Praxis uns hierorts liefert, hat uns darüber keinen Zweifel gelassen, dass, abgesehen von der Individualität des das schädliche Gas Athmenden noch andere, ganz ausser der Berechnung liegende Umstände mitwirken, den Tod herbeizuführen, oder die todtbringende Ursache zu eliminiren.

Von zwei Ehegatten, die gleichzeitig der Schädlichkeit des Kohlenoxyds ausgesetzt waren, wird der Mann nach mehreren Tagen bereits grünfaul in seinem Bett gefunden und die Ehefrau noch lebend und besinnungslos. In einem andern Fall wird ein Mann, der Abends zu nicht später Stunde zu Bett gegangen, des andern Mittags besinnungslos vorgefunden und sein Schlafgenosse, welcher Nachts 2 Uhr nach Haus gekommen ist, wird um dieselbe Zeit bereits todt vorgefunden. Hier wurde festgestellt, dass das Bett des ersteren 12 Fuss vom Ofen entfernt, das des letzteren dicht am Ofen gestanden hat.

Es wirken also offenbar zufällige, ausserhalb vorheriger Berechnung liegende Umstände mit ein, den tödtlichen Erfolg herbeizuführen oder abzuwehren.

Im vorliegenden Falle war die Stellung der präsumptiven Opfer eine für den tödtlichen Erfolg günstige, nämlich der Platz dicht am Ofen, der Quelle des tödtlichen Gases, andererseits aber brannte das Feuer ganz hell und ohne zu qualmen, was wieder der Vermuthung Raum lässt, dass der Luftzug nicht in sehr erheblicher Weise unterbrochen war, auch fand man nach zwei Stunden weder Mutter noch Kind auch nur benommen, während bei nur $^1/_2$ pCt. Kohlenoxydgehalt der Luft sehr bald die Thiere ängstlich werden, stürmisch athmen und in Krämpfe verfallen, so dass dahingestellt bleiben muss, in wie weit unter den vorliegenden Verhältnissen die Erzeugung von Kohlenoxydgas bis zum tödtlichen Erfolg überhaupt gelungen wäre.

Hiernach gebe ich mein amtseidliches Gutachten dahin ab:

1) dass das von der Angeschuldigten angewendete Quantum Kohlen an sich geeignet ist, in dem qu. Zimmer von 2308,5 Cub.-Fuss Luft eine solche Menge Kohlenoxydgas zu entwickeln, dass der Erstickungstod eintritt, 2) dass aber dahingestellt bleiben muss, ob unter den individuellen Umständen des Falles dieser Erfolg eingetreten wäre oder hätte eintreten müssen.

267. Fall. Tod durch Leuchtgas, 48 Stunden nach der Einwirkung. Kohlenoxyd im Blut nicht mehr nachweisbar.

Frau v. Cz. befand sich mit ihrer Tochter in der Langenbeck'schen Klinik. Am 24. März hat die Mutter vor dem Schlafengehen den Hahn der Gasflamme ausgedreht, so zwar, dass er nicht vollständig verschlossen gefunden wurde. In der Nacht zum 25. hörte die im Nebenzimmer schlafende Alte die Tochter stöhnen, will zu ihr gehen, fällt, von Schwindel ergriffen, zu Boden. So findet man am Morgen des 26. dieselbe, die Tochter regungslos auf dem Bette, den Gashahn etwas geöffnet, das Zimmer mit Gas geschwängert. Die Mutter befindet sich auf dem Wege der Besserung; die Tochter starb am 27., $1^1/_2$ Uhr früh, d. h. 48 Stunden nach der Einwirkung, ohne wieder zur Besinnung gekommen zu sein. Obduction am 30. Junges Mädchen von 18 Jahren, keine hellrothe Todtenflecke. Hirnhäute hyperämisch. — Kehlkopf und Luftröhre leer und blass, erst in der Gegend der Bifurcation hyperämisch, ebenso die Bronchien, in denen rosenfarbiger Schleim.

Das Herz enthält dunkles, locker geronnenes, doch nicht speckhäutiges Blut. Lungen wenig hyperämisch. Auf der Oberfläche partielle Emphyseme und Petechien (!!! Hier doch nicht Verschluss von Nase und Mund!!! *) Unterleibsorgane geben nichts zu bemerken. Das Blut verhielt sich spectroskopisch wie normales.

268. Fall. Mord und Selbstmord oder Verunglückung. Tod in Leuchtgas.

Von einer Lebensversicherungs-Gesellschaft gingen mir die Acten dieses interessanten Falles mit der Bitte um Abgabe eines Gutachtens darüber zu, ob Mord und Selbstmord oder Verunglückung vorliege, eine Frage, welche am schwierigsten bei der Vergiftung durch Kohlenoxyd zu entscheiden ist und nur durch die begleitenden Umstände eventuell entschieden werden kann.

Der Kaufmann H. in F. war mit zwei Policen in Höhe von 30 000 Mark bei der genannten Gesellschaft versichert.

Er wurde an einem Februartage Vormittags gegen 8 Uhr todt aufgefunden, und zwar mit seiner Frau und seinen zwei Kindern, deren ältestes 12 Jahre alt war. Während die beiden Kinder todt waren, lebte die Frau noch, war aber bewusstlos und blieb es bis zu ihrem am anderen Tage erfolgenden Tode. Das Zimmer war bei Eröffnung der unverschlossenen Thür stark mit Leuchtgas erfüllt. In dem Zimmer befand sich eine Gaslampe. An dieser war der Hahn, welcher zum Oeffnen und zum Verschliessen der Gasleitung diente, soweit aus seiner Hülse herausstehend, dass er nach unten gerichtet war. Die kleine Schraubenmutter, welche an dem Ende des Hahnes angebracht war und ihn festhielt, fehlte, mit ihr gleichzeitig die kleine Blechscheibe, welche zwischen Schraubenmutter und Hülse sich befindet, so dass eben die Lockerung des Hahnes möglich war. Die Schraubenmutter wurde im Zimmer unter dem Bette gefunden, die kleine Blechscheibe wurde nicht gefunden. Es konnte also, da der Haupthahn nicht geschlossen war, das Gas frei in das Zimmer ausströmen. Diese Lampe hat H. Tags zuvor vom Corridor, wo sie bisher gebrannt hatte, in diesem Schlafzimmer anbringen lassen. Ein Grund zu dieser Translocirung ist aus dem ganzen Actenstück nicht ersichtlich, wohl aber ist durch zeugeneidliche Vernehmung des Gasarbeiters festgeltellt, dass er mit der nöthigen Vorsicht bei dem Anmachen der Lampe verfahren ist, dass er namentlich die Schraubenmutter fest angezogen und dass er die Lampe abgeleuchtet und für „gasdicht“ befunden hat. Dieser Zeuge sagt ferner aus, dass H. „nicht von seiner Seite gewichen“ sei und sich genau über die Manipulationen informirt habe. H. sei dabei im Hemde gewesen, da er wegen angeblicher Krankheit zu Bett gelegen habe. Ueber diese Krankheit ist nichts constatirt. Ein Arzt ist nicht gerufen worden. Das Dienstmädchen sagt aus, dass von Krankheit überhaupt nicht die Rede gewesen, dass Besuch vielmehr damit abgewiesen worden sei, dass Herr H. nicht da sei; auch ist er zum Essen mit seiner Familie aus dem Bette aufgestanden. Es wurde an diesem Tage ein Wechsel präsentirt. Die Vermögensverhältnisse des H. waren überaus zerrüttete. Die beiden Policen hatte er an einen Kaufmann B. verpfändet.

In dem Zimmer befanden sich 4 Betten: 2 Ehebetten, der Länge nach aneinander stehend, 2 Betten für die beiden Kinder. In diesen beiden Betten liegend wurden beide Kinder, das jüngste schlafend, das ältere lesend von dem Dienst-

*) Tardieu.

mädchen am Abend vorher gesehen. Die 4 Personen wurden, wie in dem unten folgenden Gutachten beschrieben, gefunden.

Dr. V., welcher an der Unglücksstätte eintraf und Alles noch unberührt fand, hat die Lage der Leichen angegeben. Er äussert sich in einem Gutachten dahin, dass er den Eindruck eines Unglücksfalles gehabt habe. Auch Professor O. in T. tritt dieser Ansicht in seinem Gutachten bei, kommt aber doch darauf hinaus, dass man ein „non liquet“ in Bezug auf die Frage, ob Verunglückung oder Selbstmord, aussprechen müsse, da Verunglückungen in Leuchtgas sehr häufig, Selbstmordfälle zu den allergrössten Seltenheiten gehören. Die beiden Polizeibeamten R. und B. hatten dagegen den Eindruck eines Unglücksfalles nicht erhalten können.

Die gerichtliche Section der Leiche des H. ergab, wie die Obducenten sagen, die sehr ausgesprochenen Zeichen der Vergiftung durch Leuchtgas. Eine Spectralanalyse des Blutes ist aber nicht gemacht, und es wäre interessant, zu wissen, durch welchen Befund an der Leiche die Obducenten den Tod durch Leuchtgas diagnosticirten.

B. hatte die Lebensversicherungs-Gesellschaft, welche die Zahlung der 30 000 Mark verweigerte, verklagt und obige Gutachten extrahirt.

In erster Instanz war das Urtheil der Lebensversicherung günstig. Es wurde Selbstmord und Mord angenommen.

Die zweite Instanz verurtheilte dagegen die Gesellschaft zur Zahlung, und ich will noch erwähnen, wie der Mandatar des B. noch anführte, dass die Frau event. der schuldige Theil sei, da sie am Abend noch Tetschen (Kuchenteig) eingerührt habe und ruhig in ihrem Bette liegend bewusstlos und schwer athmend, also noch lebend gefunden sei.

Die dritte Instanz konnte sich von der Stichhaltigkeit der in zweiter Instanz geltend gemachten Gründe nicht überzeugen, vernichtete das Erkenntniss zweiter Instanz und wies die Sache an ein anderes Gericht zweiter Instanz zurück.

In diese Zeit des Processes fällt nun das von mir abgegebene Gutachten.

Ich berichtete nach Kenntnissnahme der drei Richtersprüche und der Beweisaufnahme-Verhandlungen sowie der Gutachten des Dr. V. und Professor O., wie folgt:

I.

Dass der Tod des H. in der That durch Leuchtgas, d. h. durch Kohlenoxyd erfolgt sei, ist nicht derartig festgestellt, als man obenhin glauben sollte.

Es sagen zwar die Obducenten in ihrem Gutachten am Ende der am dritten Tage nach dem Tode vorgenommenen Section, „dass dieselbe die sehr ausgesprochenen Zeichen der Vergiftung durch Leuchtgas ergeben habe“.

Der Beweiss hierfür ist aber in keiner Weise geliefert.

Sollte es denn den Obducenten unbekannt gewesen sein, dass man den Tod in und durch Kohlenoxydgas, welcher mit dem Tode in und durch Leuchtgas identisch ist, da das dem Leuchtgas beigemengte Kohlenoxyd die tödtende Substanz ist, durch die Spectralanalyse des Blutes ohne grosse Umstände sofort an der Leiche feststellen kann, und wäre es nicht geboten gewesen, auf die Weise den Tod nicht allein des H., sondern auch der Kinder festzustellen, weil dadurch ein einwandsfreier Beweis für die supponirte Todesart geliefert worden wäre, und wäre es nicht event. bei dieser Versäumniss zweckmässig gewesen, den Chemiker mit der Untersuchung auf Kohlenoxydgas zu beauftragen?

Die von den Obducenten angegebenen Zeichen, die hellrothe Färbung des Blutes und der Organe, können zwar durch eine Vergiftung durch Kohlenoxyd erzeugt sein, aber sie können auch einer Vergiftung durch Blausäure, auf welche

wunderbarer Weise bei der chemischen Untersuchung nicht gerücksichtigt ist, ihre Entstehung verdanken. Diese letztere erstreckte sich vielmehr nur auf Opium, Morphium und Strychnin, und es ist doch in der That auffallend, dass in einer Stadt wie F. die Spectralanalyse unbekannt sein sollte, diese einzige Methode, durch die man das Kohlenoxyd im Blute zweifelsfrei nachweisen kann.

Freilich kann auch der Tod noch eintreten, nachdem das Kohlenoxyd durch die Athmung wieder entfernt ist, und es würde im vorliegenden Falle das Kohlenoxyd im Blute der Frau nicht mehr wahrnehmbar gewesen sein, wenn auch der Tod durch Kohlenoxyd erfolgt ist.

Ich führe dies nur an, nicht weil ich der Meinung bin, den Tod durch Kohlenoxyd resp. Leuchtgas in Abrede zu stellen, sondern nur, weil ich glaube, meine Ausstellungen der wissenschaftlichen Kritik schuldig zu sein,

Denn dass hier in der That ein Tod durch Leuchtgas, dem alle vier Personen erlegen sind, vorgelegen habe, das ist nicht zweifelhaft, und zwar deshalb nicht,

weil alle vier Personen gleichzeitig todt, bez. sterbend aufgefunden worden sind,
weil die Luft des Zimmers reichlich mit Gas imprägnirt gefunden worden ist,
weil die Section eine andere Todesart nicht nachgewiesen hat (wobei ich bemerken will, dass ein Blausäure-Geruch bei der Section nirgends bemerkt worden ist).
weil ausserdem die chemische Untersuchung eine Vergiftung durch Opium, Morphium oder Strychnin ausgeschlossen hat.

Es ist der Tod durch Leuchtgas auch unter den Parteien nicht streitig und anzunehmen.

II.

Es fragt sich nur, ob in dem gegebenen Falle eine Verunglückung oder ein Selbstmord, bez. Mord vorliegt.

Es sind von dem Kläger zwei ärztliche Gutachten, und zwar von Dr. V. in F. und dem Prof. O. in T. beigebracht.

Das Erstere neigt zu der Annahme eines Unglücksfalles, indem es ausführt, dass das Ausströmen des Gases durch ein unbeabsichtigtes Offenlassen des Gashahnes an der in dem betreffenden Schlafzimmer hängenden Gaslampe bewirkt sei.

Das O.'sche Gutachten spricht sich weder für Selbsttödtung, noch Zufall mit Bestimmtheit aus, sondern votirt für ein „non liquet".

Prüfen wir die einzelnen, in den Gutachten angeführten Thatsachen.

Zunächst die Situation der verunglückten Personen;

a) Der H. lag leblos, nur mit einem kurzen Hemd bekleidet, neben seinem Bett auf dem Rücken auf dem Stubenboden. Seine beiden Füsse befanden sich noch bis zur Hälfte der Unterschenkels im Bett, und zwar so fest mit dem leinenen Betttuch verwickelt, dass sie nur dadurch im Bett (anscheinend! Ref.) zurückgehalten wurden.

Sowohl das V.sche als das O'sche Gutachten halten es für gezwungen, diese Situation mit einer beabsichtigten Oeffnung des Gaslampen-Hahnes in Verbindung zu bringen, weil diese Sitation auf den Versuch einer Rettung deutet, die ja bei einem beabsichtigten Tode eine unsinnige Procedur gewesen wäre.

Aber diese Argumentation ist vollkommen hinfällig.

Denn die Erfahrung lehrt, dass sehr häufig Selbstmörder im Augenblicke des herannahenden Todes ihre Proceduren rückgängig zu machen bemüht sind; sich zu ertränken Beabsichtigende rufen um Hilfe und suchen sich zu retten, sich

Erhängende greifen nach dem Strangwerkzeug u. s. w. Und gerade derartige, wie hier vorkommende Situationen finden sich nicht selten bei notorischen Unglücksfällen — ein Beweis, dass der Rettungsversuch zu spät unternommen worden ist.

Es kann mithin die Lage des H. durchaus nicht benutzt werden, um aus derselben ein Argument gegen einen Selbstmord zu machen.

b) Die älteste Tochter lag nach dem Gutachten V.'s „im linken ausgestreckten Arm des H. auf dem Rücken", und es giebt V. an, dass er die vier fraglichen Personen unverändert daliegend vorgefunden habe.

Frau G. sagt, dass die Tochter im linken Arm des Vaters mit dem Gesicht auf dessen Arm gelegen habe in einer Stellung, als ob sie mit demselben aus dem Bett herausgefallen sei.

Die Dienstmagd L. sagt aus: „Die älteste Tochter befand sich in knieender Stellung neben ihrem Vater. Sie hatte ihr Gesicht auf ihrem einen Arm liegen, mit dem anderen hielt sie ihren Vater am Hals, möglicherweise auch unterhalb des Halses. Mit dem Umfassen wisse sie es aber nicht mehr genau. Eine Veränderung in der Lage des Kindes sei nicht vorgekommen.

Ueber die Lage dieses Mädchens wissen wir also nichts Genaues. Entweder nun das Kind, welches nach Aussage der L. am Abend in ihrem Bette gelegen, ist ebenfalls in halb bewusstlosem Zustande in der Richtung nach dem Vater zu hingegangen und zusammengebrochen, oder sie hat mit dem Vater im Bett gelegen und ist von demselben mit herausgerissen worden.

Wäre die letztere Alternative die richtige, so würde ja damit ein sehr erheblicher Beweis für den Selbstmord gewonnen sein.

Unterstützt aber wird diese Annahme

c) durch die Lage des zweiten Kindes. Dasselbe lag im Bett neben der sterbenden Mutter todt, von dieser umfasst.

Dieses jüngere Kind wurde von der Dienstmagd Abends schlafend in seinem eignen Bette gesehen, es muss also im Laufe der Nacht in das Bett der Mutter gekommen sein, und es ist erlaubt, aus dieser Thatsache einen Rückschluss auf die Vorkommnisse zu machen, welche das ältere Kind betroffen.

Somit beweist die Lage der Kinder nichts für einen Unglücksfall. Sie lässt aber nicht unerheblichen Vermuthungen für einen beabsichtigten Tod Raum.

d) Die Lage der noch lebenden Mutter ist für die eine oder die andere Alternative vollständig unerheblich.

III.

Es hat die Partei versucht, aus dem Umstand, dass Frau H. noch lebte, die Schlussfolgerung zu machen, dass sie die zuletzt Wachende gewesen sein müsse.

Dies ist völlig irrig, wie meine vielfachen Erfahrungen, Kohlenoxyd-Vergiftungen betreffend, beweisen.

Der wirksame Bestandtheil des Leuchtgases ist aber das Kohlenoxyd, und es dürfen diese beiden Todesarten, d. h. die im Leuchtgas und die im Kohlenoxyd, als identisch bezeichnet werden.

Wir wissen weiter nichts, als dass in Bezug auf das Ueberleben Zufälligkeiten Platz greifen und dass wahrscheinlich die individuelle Disposition eine verschiedene ist.

Nicht einmal das kann mit Bestimmtheit behauptet werden, wie es das V.'sche Gutachten thut, dass Kinder dem Kohlenoxyd leichter erliegen als Erwachsene.

Nur das glaube ich aussprechen zu können, dass die Wirkungen des Leuchtgases intensiver sind als die des Kohlendunstes, weil der Procentsatz des Kohlen-

oxyds im Leuchtgas ein relativ hoher ist und weil dasselbe mit Druck nachströmt, während der Kohlendunst nachlässt mit der Verbrennung und dem Erlöschen der verbrennenden Kohle.

IV.

Wenn die Partei den Grundsatz aufstellt, dass das Leuchtgas nicht geeignet sei, einen Menschen im Schlafe zu tödten, weil im Gegensatz zu dem geruchlosen Kohlenoxyd der penetrante Geruch die Opfer leicht aufweckte und auch das O.'sche Gutachten hierauf anspielt, so ist diese Behauptung als vollständig irrig zurückzuweisen.

Wenn der Geruch die Schlafenden erweckte, so würden ja Unglücksfälle durch Leuchtgas-Vergiftung nicht vorkommen.

Es kann also auch der Umstand, dass Frau H. nicht erwacht, sondern schlafend vergiftet sein müsse, nicht dagegen angeführt werden, dass sie unbewusst in eine Vergiftung mit Leuchtgas verfallen sei und nichts für ihre supponirte Thäterschaft beweisen.

V.

Das Gutachten des Professor O. macht ferner darauf aufmerksam, wie der Umstand gegen einen Selbstmord plaidire, dass Unglücksfälle mit Leuchtgas sehr häufig, Selbstmorde zu den allergrössten Seltenheiten gehörten.

Selbst wenn dieser Satz richtig wäre, so würde er für den concreten Fall gar nichts beweisen.

Aber diese Behauptung ist irrig.

Unter einer recht grossen Anzahl von Kohlenoxyd-Vergiftungen, wovon z. B. auf das Jahr 1875 54 fallen und das Mittel der drei Jahre 1876—1878 34,4 beträgt, welche allein in die Berliner Morgue eingeliefert wurden (die erhebliche Zahl der nicht eingelieferten nicht mitgerechnet), befanden sich nur einige wenige durch Leuchtgas erzeugte (die Zahl habe ich leider nicht notirt), wonach man nicht sagen kann, dass der Tod durch Leuchtgas ein sehr häufiger sei; dass nun unter diesen wenigen Fällen selbstverständlich wieder nur einige wenige von Selbstmord durch Leuchtgas sind, leuchtet ein.

Eine genaue Statistik der Kohlenoxydgas-Vergiftungen, auch nur für die Stadt Berlin, bin ich anzuführen ausser Stande, da mich das Königlich statistische Bureau im Stich gelassen hat, mit der Anführung, dass der Tod durch Kohlenoxydgas sich unter den Vergiftungen befinde und erst seit dem Jahre 1884 speciellere Ausscheidungen desselben sich vorfänden, aber auch dieses Material zu wissenschaftlichen Zwecken nur mit Vorsicht zu benutzen sei.

Das aber kann nicht gesagt werden, wie das O.'sche Gutachten behauptet, dass der Wiener Fall der einzig sichergestellte sei, da ich selbst mehrere Fälle anzuführen im Stande bin, namentlich einen, wo ein Mensch, der im Leuchtgas erstickt war, sich eine Düte über den Kopf gestülpt hatte.*)

Es kann also aus dem bisher Erörterten mindestens der Schluss gezogen werden, dass die Befunde des Augenscheins und der Section sowie die den Arzt tangirenden Nebenumstände den Selbstmord nicht ausschliessen, einige sogar eher dafür als dagegen sprechen.

VI.

Die Combination aller das Leben und Sterben begleitenden Umstände ist es, welche, abgesehen von den ärztlichen Daten, das Urtheil über einen vorhandenen

*) S. oben d. angeführten Fälle.

Selbstmord oder Unglücksfall leitet. Diese aber sind nicht speciell technisch-ärztliche.

Es liegt mir daher fern, über das Motiv, über das Verbringen der Gaslyra von dem Corridor nach der Schlafstube, das Benehmen des H. bei der Befestigung der Lampe, seine angebliche Krankheit und die Loslösung der den Hahn haltenden Schraubenmutter mich zu äussern.

Ich bin nur genöthigt, gegen Dr. V., welcher diesen letzteren Umstand berührt, darauf aufmerksam zu machen, dass, wie mich Versuche gelehrt haben, bei einem ganz lockeren, in einigen wenigen Umdrehungen bestehenden Aufschrauben der Mutter, so dass der Hahn noch locker hin- und hergeschoben werden kann, durch mehrmaliges Umdrehen desselben, dieser nicht von selbst abfällt, dass also das Fehlen der Schraubenmutter und das Herausstehen des Hahnes aus seiner Verbindung bei Weitem eher für eine Absicht als für einen Zufall sprechen.

Wenn ich das Ergebniss meiner Erwägungen incl. der begleitenden Umstände zusammenfasse, so kann ich mich gutachtlich nur dahin äussern,

> dass keine Annahme mehr Wahrscheinlichkeit hat als die, dass die Leuchtgas-Vergiftung des H. und seiner Familie eine absichtlich herbei geführte ist.

Das Urtheil des Gerichts ist schliesslich zu Gunsten der Lebensversicherung, also im Sinne dieses Gutachtens, ausgefallen.

269. Fall. Vermuthete Kohlenoxydvergiftung, durch die Obduction widerlegt.

Die etwa dreissigjährige Köchin hatte sich Abends nicht wohl gefühlt und gehustet. Ihr Dienstherr hatte ihr gesagt, sie möge sich Thee kochen. In der Nacht hörte er ein Geräusch. Am Morgen findet man die Person aus dem Bett gefallen, die Petroleumlampe auf dem Bett, dasselbe schwelend, so dass das Zimmer stark mit Dampf erfüllt war. Widerbelebungsversuche brachten die Athmung in Gang, doch blieb die Person unbesinnlich und starb nach einigen Stunden. Obduction 24 Stunden p. m. Weibliche Leiche wohlgenährt; Hymen intact; neben beiden äussern Augenwinkeln und auf beiden Wangen zwei kreisrunde, fingerkuppengrosse, eingetrocknete Hautabschürfungen.

Rechtes Herz stark mit dunklem, flüssigem Blute gefüllt; das Blut verhält sich spectroskopisch wie normales; im linken Ventrikel wenig desselben Blutes; viel in den grossen Gefässen. Linker Ventrikel verdickt, nicht erweitert, Klappen normal. Beide Lungen in grosser Ausdehnung adhärent. Bronchialschleimhaut geröthet; aus den Bronchien dringt zäher, schwarzgrauer Schleim, Lungen bei Einschnitten mässig blutreich, überall lufthaltig, leicht ödematös. (Die mikroskopische Untersuchung zeigt schwarze amorphe Klumpen im Schleim.) Kehlkopf und Luftröhre stark geröthet, zwischen den Stimmbändern zäher, graugrüngelber Schleim, und zeigt die Schleimhaut namentlich des Kehldeckels hier und da einen schwärzlichen Anflug. In der ganzen Luftröhre, namentlich nach unten zu zahlreiche, stecknadelkopf- bis hirsekorngrosse Blutaustretungen unter der Schleimhaut. Beim Aufschneiden der Bronchien dringt überall eine zähe, mit schwärzlichen Flocken vermischte Masse heraus. Leber und Milz normal. Im Magen eine mit wenigen Speiseresten untermischte, grauschwarze Flüssigkeit, auf deren Grund viele weiche, flockige, schwarze Partikelchen. Linke Niere stark geschrumpft, Kapsel schwer trennbar. Nierensubstanz getrübt, fettig. Rechte

Niere von derselben Beschaffenheit, nur grösser. Dünndarm enthält dünne Kothmassen. Dickdarm festen Koth, Blase gefüllt. Hohlader stark gefüllt. Pia stark injicirt. Hirnsubstanz normal. Im rechten Corp. striat. eine alte apoplectische Cyste. Gefässe an der Gehirnbasis atheromatös. Im Pons ein wallnussgrosser, halbgeronnener Blutaustritt, mit Zertrümmerung der Substanz und der Umgebung.*)

270. Fall. Vermuthete Kohlendunstvergiftung, durch spectroskopische Untersuchung des Blutes zurückgewiesen.

Es ist dies das entsetzliche Ereigniss in der Sebastiansstrasse — auch der Schauplatz des Melchior'schen Attentates gegen seine Familie — bei welchem die ganze Familie, aus sechs Personen bestehend, erhängt gefunden wurde. Obgleich Obductionen nicht gemacht wurden, so ist der Fall dennoch in vieler Beziehung lehrreich. Nach Erbrechen des Zimmers fand man die Familie des Handelsmannes Huth in folgendem Zustand: Die Polizei fand beim Eintritt in die Wohnung dieselbe noch sehr mit Kohlenoxydgas gefüllt, ausserdem aber den Handelsmann Huth erhängt, seine Frau sowie vier Kinder todt in den Betten vor. Huth selbst wurde sofort abgeschnitten und zeigte keine Lebensspuren mehr, wohl aber noch einige Wärme; von den anderen Leichen lagen die Mutter und ein 18jähriger Sohn halbangekleidet in dem einen Bette, beide mit sehr erheblichen Strangulationsmarken am Halse, den rechten und linken Arm in einander verschlungen; in einem anderen Bette lag ein 15jähriger Knabe, ebenfalls halb angekleidet, während in einem dritten Bette zwei Mädchen in einem Alter von eilf und neun Jahren bis auf das Hemd entkleidet todt vorgefunden wurden, auch bei diesen drei Leichen zeigten sich die Strangulationsmarken am Halse. Durch einen vorhandenen Brief, in Verbindung mit dem Umstande, dass die von Innen verschlossene Thür erst gewaltsam geöffnet werden musste, auch die Fensterriegel von innen sicher zugewirbelt waren, musste der Verdacht, dass ein Dritter den sechsfachen Mord begangen, gleich ausgeschlossen bleiben. Es griff vielmehr polizeilicher Seits die Annahme Platz, dass der unglückliche Vater wahrscheinlich in voller Uebereinstimmung mit der Frau und den erwachsenen Söhnen zu der entsetzlichen That und zwar in der Weise geschritten sei, dass er zunächst das Kohlenoxydgas durch Heizung des Ofens bei verschlossener Klappe herbeigeführt und dadurch die Familienglieder möglichst betäubt, demnächst aber, während er sich selbst durch Aufenthalt im anderen Zimmer von der Einwirkung des Gases möglichst freigehalten, ein Glied seiner Familie nach dem andren nicht sowohl erdrosselt, als vielmehr geradezu aufgehängt habe, wofür die an den verschiedenen Wänden noch hängend vorgefundenen Stricke und Schnüre Zeugniss gaben. Demnächst wohl erst und nachdem die unglücklichen Familienglieder todt waren, muss der Vater jedes einzelne Glied der Familie abgehängt, ins Bett gelegt, und ihnen die Arme verschlungen haben. Erst nachdem dies geschehen, ist Huth zum Selbstmorde geschritten. Im Hause hat man davon so gut wie nichts wahrgenommen.

Diese Annahme ist nicht richtig. Bei sämmtlichen Leichen fanden sich nach den Ohren hinauf steigende Strangmarken, bei sämmtlichen wurde das Blut reducirt durch Schwefelammonium. Bei keiner Leiche Spuren

*) Apoplexie im Pons nicht blitzesschnell tödtlich, wie weiland Krukenberg lehrte!

von Gegenwehr. Bei dem einen kleinen Mädchen entschiedene Nagelwunden an Hals und Kinn, und vor dem linken Ohre hinter der Wange, bei dem anderen kleinen Mädchen ein sugillirter Fingereindruck vor dem rechten Ohre und im Nacken unterhalb der Strangmarke. Bei diesem Kinde verlief die Strangmarke am meisten horizontal, stieg aber in zwei Schenkeln unter dem rechten Ohr in die Höhe. — Bei beiden Kinder übrigens zahlreiche punktförmige Hautecchymosen in der Umgegend der Strangmarke, wie auf der Stirn, Augenlidern und Hals.

Hiernach muss vielmehr angenommen werden, das Sämmtliche (mit Ausnahme der Kinder) sich selbst erhängt haben, dass Huth sie abgeschnitten und gebettet hat, dass ferner er sich selbst erhängt hat und zuvor Feuer im Ofen angemacht hat, um die That zu verdunkeln.

Wir wollen gleich hier, was wir sonst über die schädlichen Gasarten, die mit Ausnahme der genannten höchst selten zu forensischen Untersuchungen Veranlassung geben, und über welche wir keine eigene Erfahrung besitzen, zu sagen haben, anführen.

Auch im Grubengas scheint das Kohlenoxydgas das tödtende Agens zu sein*).

Wie das Kohlenoxyd, so ist auch wahrscheinlich der Cyanwasserstoff ein mit dem Hämoglobin eine feste Verbindung eingehender Körper, doch ist bis jetzt diese Verbindung nicht diagnostisch abgegrenzt.

Als ein vergiftendes Gas, welches durch Sauerstoffentziehung tödtet, ist ferner das Schwefelwasserstoffgas anzusehen, welches schon zu $^1/_{800}$ der Luft beigemischt, augenblicklich tödtend wirken soll und in allen Brunnen, Cloaken, Abtrittsgruben etc. vorkommt.

Die früher von Casper nach einem von ihm obducirten Fall aufgestellte Behauptung, dass das Blut tintenschwarz, die Blutkörperchen zerstört seien, wird von Hofmann,**) der sechs Fälle obducirt zu haben angiebt, dahin berichtigt, dass das frische Blut bei dieser Todesart sich nicht von dem Blute Erstickter im Aussehen unterscheide und dass auch an den Blutkörperchen Veränderungen nicht eingegangen wären. Was Casper gesehen hat, sind demnach Fäulnissveränderungen gewesen, die vorzugsweise schnell bei diesen Todesarten einzutreten scheinen***). Bei zwei in Düngergruben sofort beim Herabstürzen todt umgefallenen Menschen fanden wir Erstickung (erbrochene Massen um Mund und Nase, Petechien). Das Blut sehr dunkel, fast schwarz (Section drei Tage nach dem Tode, Leichen mässig frisch), die Blutkörperchen wohl erhalten.

Endlich erwähnen wir gleich hier der irrespirablen Gase, d. h. solcher, die nur in Spuren mit anderen gemengt überhaupt geathmet werden können, rein geathmet aber durch Glottiskrampf tödten und daher Erstickungserscheinungen veranlassen. Hierher gehört das kohlensaure Gas, das in Gasbädern, in Räumen, wo grosse Mengen gährender Flüssigkeiten sich befinden, in alten Gruben, Gewölben, Brunnen, vor-

---

*) Vergl. Gutachten d. wissensch. Dep. v. Housselle, Vierteljahrsschr. Bd. 16. S. 161.

**) a. a. O. S. 700.

***) S. über diese Todesart auch Tamassia, Sull azione tossica dell' acido sulfidrico. Civ. sper. di med. leg 1879.

kommt und gelegentlich tödtlich wird, und welches verdünnt geathmet, schon im wesentlichen mit besprochen ist, concentrirt aber ebenso wenig geathmet wird, als Chlor, Chlorwasserstoffsäure u. dgl.

SECHSTES KAPITEL.

Tod durch Trichineneinwanderung.

Gesetzliche Bestimmungen.

Deutsch. Strafgesetzb. §. 324. u. §. 367. s. oben S. 397.

Auf die polizeiliche Seite der Frage von der Abwehr der durch Trichineneinwanderung veranlassten Krankheit und Todesfälle einzugehen, die Nützlichkeit und Nothwendigkeit der Fleischschau und ihre Durchführbarkeit zu erörtern, ist hier nicht der Ort, wie wohl auch gerichtlicherseits einmal an mich die Frage herangetreten ist: „ob die mikroskopische Untersuchung geeignet sei, völlige Gewissheit darüber zu geben, ob in Schweinefleisch Trichinen enthalten sind", eine Frage, die ich in einem Gutachten*), welches hier zu reproduciren zu umfangreich ist, und auf welches ich mir zu verweisen erlaube, dahin beantwortete, dass die Untersuchung zwar nicht geeignet ist, völlige Gewissheit darüber zu geben, ob in Schweinefleisch Trichinen enthalten sind, aber dass sie mit Sachkenntniss, Fertigkeit und Gewissenhaftigkeit ausgeführt in dem Grade Sicherheit gewährt, um Trichinenerkrankungen vermeiden zu lassen.

Die die ganze Lehre von der Trichinenentwickelung klar stellenden, auf reicher Beobachtung beruhenden Schriften von Virchow**), Gerlach***) u. A. erörtern unter Anderem auch diese Frage erschöpfend.

Wir haben hier vielmehr zu erörtern, wie in foro festzustellen, dass ein Mensch an Trichinen verstorben sei.

Es ist irrig, zu meinen, es genüge in einem zweifelhaften Falle lediglich den mikroskopischen Nachweis des Vorhandenseins von Trichinen im Muskelfleisch zu führen, um auch einen Schluss auf die Todesursache zu gestatten, ein Irrthum, in welchem juristische, polizeiliche, selbst mediciniche Behörden sich befangen zeigen, indem sie, wie das oben angeführte, von mir veröffentlichte Gutachten beweist, die Obduction der Leiche zur Feststellung des Thatbestandes für nothwendig

---

*) Vierteljahrsschr. f. ger. u. öffentl. Med. N. F. Bd. 17. S. 281.

**) Virchow, Die Lehre von den Trichinen mit Rücksicht auf die dadurch gebotenen Vorsichtsmassregeln. 3. Aufl. Berlin 1866.

***) Gerlach, Die Trichinen. Eine wissenschaftliche Abhandlung nach eigenen etc. Beobachtungen. Hannover 1866.

nicht erachteten, weil durch mikrosokpische Untersuchung zur Zeit des Lebens des Verstorbenen bereits der Nachweis geliefert sei, dass das Muskelfleisch desselben Trichinen berge.

Aber es kann sehr wohl ein Mensch, namentlich in verkalkten Kapseln befindliche Trichinen haben, und dennoch an einer anderen Krankheit oder gewaltsamerweise sterben. Der ermordete Gregy war durchsetzt mit abgekapselten, lebenden Trichinen, und jene Dame*), der im Jahre 1861 die Brust wegen Krebserkrankung abgenommen werden musste, und bei der man damals aus dem Jahre 1856 herstammende, eingekapselte Trichinen fand, starb 1864 an einer anderen Krankheit, obgleich die von ihr genommenen Trichinen noch lebend, und bei Fütterungsversuchen noch entwickelungsfähig waren.

Zur Feststellung des Thatbestandes des Todes durch Trichinen gehört daher, wie bei den Vergiftungen, die Erwägung 1. der Krankheitserscheinungen, 2. des Leichenbefundes, 3. der Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung, 4. der begleitenden Umstände.

Abgesehen von dem Nachweis, dass der Tod des Verstorbenen durch Trichinose bedingt gewesen sei, wird jedesmal zu bestimmen sein, zu welcher Zeit vor dem Tode das inficirende Fleisch muthmasslich genossen worden sei, um so mehr, als die Polizeiberichte, wie mich die Erfahrung gelehrt hat, gewöhnlich falsche Beschuldigungen gegen vor einigen Tagen genossenes Fleisch (und deren Verkäufer) enthalten, und die Richter in ihren Vernehmungen, wenn sie nicht eines Besseren belehrt werden, auf ganz falsche Fährte hinhalten.

Was nun die Entwickelung der Trichinen und die durch sie hervorgerufene Krankheit betrifft, so ist in Kürze Folgendes zu merken:

Wenn trichinenhaltiges Fleisch von einem Schwein, resp. einem Menschen genossen wird, so sind nach 24 Stunden die Trichinen aus der Kapsel, in welcher sie etwa in dem Fleische lagen, befreit, nach wenigen Tagen geschlechtsreif, und schon in der ersten Woche beginnt die Eierproduction und mit Ablauf derselben das Ausschlüpfen lebendiger Jungen aus den Mutterthieren (Darmtrichinen).

Die neugeborenen Embryonen verlassen sofort den Darmcanal. Sie durchbohren dessen Häute und beginnen eine Wandernng, deren Ziel die Muskeln sind. Auf der Wanderung fand man sie vom 8. bis 30. Tage, und zwar so, dass die Auswanderung aus dem Darmcanal und die Fortwanderung nach den Muskeln gegen Ende der ersten Woche (nach der Fütterung) beginnt, in den nächsten vierzehn Tagen lebhaft fortdauert, gegen Ende der dritten Woche den höchsten Grad erreicht. Die Production von neuen Embryonen ist allerdings alsdann noch nicht vollständig erschöpft; denn es finden sich um diese Zeit noch einzelne trächtige Trichinen im Darm vor, aber die Wanderung des grossen Trichinenheeres ist damit vorüber und, was nachfolgt, sind Nachzügler.

Die Erzeuger dieser Brut, Weibchen wie Männchen, deren letztere in viel geringerer Anzahl, etwa zum vierten Theil, vorhanden sind, sterben im Darm ab und verschwinden bis zur sechsten Woche.

Man berechnet die von einer Trichine geborenen Jungen im Durchschnitt auf 1000.

---

*) Groth, Virchow's Archiv 1864. Bd. 29. Timm, ebendas. Bd. 30.

Das Endziel der Wanderung der Trichinenbrut sind, wie schon bemerkt, die Muskeln. Hier sind sie Anfangs als überaus kleine, selbst bei mikroskopischer Untersuchung höchst schwer auffindbare, wenigstens leicht übersehbare Würmchen vorhanden, welche sich in die feinsten Muskelfibrillen einbohren, hier von dem Fleischstoff ihre Nahrung beziehen, wachsen und, sobald das Wachsthum vollendet ist, sich aufrollen, so dass sie, indem Kopf- und Schwanzende sich einkrümmen, spiralförmig aufgerollt liegen (Muskeltrichinen).

Hier hat die nun aufgerollte Trichine ihren bleibenden Aufenthalt, ihr Lager, welches sich nach und nach im weiteren Verlauf zu einer wirklichen abgeschlossenen Höhle mit einer Umhüllungsmembran, Kapsel, ausbildet. In dieser Zeit entwickelt sich die Trichine selbst noch etwas mehr, so dass sie ihre volle Entwickelung mit wirklicher Abkapselung 50—60 Tage nach Aufnahme des trichinösen Fleisches erreicht. Die Kapsel trübt sich und verkreidet schliesslich. Die Trichine aber bleibt in ihr lebend und harrt gelegentlicher neuer Verspeisung, — um dann wieder geschlechtsreif und Darmtrichine zu werden. Wie lange dieselben lebens- und entwickelungsfähig bleiben, ist noch nicht festgestellt, dass sie aber nach 13 Jahren noch entwickelungsfähig sind, ist festgestellt.

Hiernach kann man, was die Entwickelung betrifft und was für die Beurtheilung des Alters der Trichinen nicht unwichtig ist, folgende Stadien unterscheiden, die ich der classischen Schrift von Gerlach*) über diesen Gegenstand entnehme.

1. Stadium der Einwanderung. Es beginnt mit dem 7.—8. Tage nach der Fütterung, ist im Wesentlichen mit drei Wochen beendet; nur eine geringe Anzahl Embryonen wandert als Nachzügler noch bis zur 4., höchstens 5. Woche ein. Zur Entwickelung der Embryonen im Fleisch bis zum Aufrollen gehören ungefähr 10—14 Tage. Die zuerst eingewanderten Embryonen haben deshalb Ende dieses Stadiums die Entwickelung bis zum Aufrollen erreicht. Bis zum 20. Tage sind die Muskeltrichinen noch nicht entwickelungsfähig zu Darmtrichinen.

2. Das Stadium des Aufrollens und der Einkapselung. Anfang mit der 4. Woche, Ende mit 2 Monaten nach der Fütterung. Die ältesten beginnen am Anfang, die jüngsten in der letzten Hälfte dieses Stadiums sich aufzurollen. Mit dem Aufrollen beginnt der erste Act der Kapselbildung, zu deren Vollendung etwa fünf Wochen gehören, so dass am Ende dieser Periode der grösste Theil vollständig eingekapselt ist.

3. Das Stadium von vollendeter Kapselbildung bis zur beginnenden Kalkablagerung. Anfang mit dem dritten, Ende mit dem 18. Monat nach der Fütterung mit trichinösem Fleisch.

4. Stadium der Verkalkung. Es beginnt mit $1\frac{1}{2}$ Jahren, tritt mit 2 Jahren deutlicher hervor, so dass in den ersten Monaten des dritten Jahres einige Kapseln gänzlich verdunkelt werden, so dass man sie als kleine helle Pünktchen von Grösse einer Stecknadelspitze in dem rothen Fleisch wahrnehmen kann.

---

*) Gerlach, Die Trichinen. Hannover 1866.

Mit diesen Vorgängen halten die Krankheitserscheinungen gleichen Schritt.

Durch die in den Darm gelangten Trichinen wird ein Reiz auf die Schleimhaut ausgeübt. Es steigert sich die Absonderung und die wurmförmige Bewegung. Die Reizung und Röthung der Schleimhaut beginnt sofort nach der Auskapselung der Darmtrichinen und dauert bis nach dem Höhestadium der Auswanderung der Embryonen fort.

Diesen anatomischen Veränderungen entsprechen die am Krankenbett beobachteten Erscheinungen eines Reizzustandes des Darmcanals, als Darmcatarrh, ruhrartige, choleraähnliche Zufälle beschrieben und beobachtet. In der Hederslebener Epidemie glaubte man Anfangs mit Cholera asiatica zu thun zu haben, bis bei einem am sechsten Tage Verstorbenen — gleichzeitig ein Beweis, dass auch schon die durch die massenhafte Aufnahme von Trichinen in die Verdauungsorgane gesetzte Reizung und deren unmittelbare Folgen den Tod herbeiführen können — man bei Abwesenheit von Trichinen in den Muskeln, deren unzählige im Darm vorfand, womit bewiesen war, dass es sich nicht um asiatische, sondern um trichinöse Cholera handelte.

Mit der Einwanderung der Trichinenbrut in die Muskeln beginnt hier der wesentlichste und wichtigste Krankheitsprocess, der seinen Verlauf in den Muskelfibrillen nimmt, eine Entzündung, deren Grad und Ausdehnung gleichen Schritt hält mit der Anzahl der eingewanderten Trichinenbrut, in der Nähe des Trichinenlagers am intensivsten ist, und so lange fortdauert, bis die Trichine für die Muskelfaser eliminirt, d. h. eingekapselt und als fremder Körper beseitigt ist; ein Krankheitsprocess, der mikroskopisch genau verfolgt ist, in dessen Details einzugehen hier aber zu weit führen würde.

Die Symptome dieser Muskelaffection beginnen mit Ablauf der zweiten, spätestens innerhalb der dritten Woche nach Aufnahme des trichinenhaltigen Fleisches, und schliessen sich denen der Darmaffection an, welch letztere abnehmen. indem das Fieber zunimmt und die Muskelaffectionen sich daneben entwickeln. Die Symptome dieser letzteren bestehen in Schwäche, Schmerzhaftigkeit, Härte der afficirten Muskeln, denen sich Oedeme an verschiedenen Stellen, namentlich der Augenlidergegend hinzugesellen. Der Tod tritt auf der Höhe der Krankheit nicht selten durch hochgradige Athemnoth ein, hervorgerufen durch Durchsetzung des Zwerchfelles und der übrigen Respirationsmuskeln mit Trichinen, deren Bewegungen durch die Trichinenniederlassung gehemmt sind.

Mit der Abkapselung der Trichinen und Abnahme der Muskelentzündung geht die Krankheit in Genesung über. Es regeneriren sich, namentlich bei schwacher Bevölkerung, die die Kapsel umgebenden Muskelbündel. Aber auch im Stadium der Rückbildung kann der Tod noch durch Marasmus und Erschöpfung erfolgen.

Die Obductionsbefunde anlangend, so haben dieselben grösstentheils ein negatives Resultat ergeben; aber im concreten Falle wird eben dieses negative Resultat, welches für die Abwesenheit anderweiter krankhafter Veränderungen spricht, zu benutzen sein.

Die mikroskopische Untersuchung, welche selbstverständlich in allen Fällen anzustellen ist, hat nicht allein das Vorhandensein von

Trichinen zu constatiren, sondern sie hat namentlich auch eine genaue Beschreibung des Zustandes der Muskeln zu liefern und das vorhandene Stadium der Entwickelung zu bestimmen, um hiernach die Zeit des Genusses des fraglichen Fleisches approximativ herzustellen. Dass dies bei Trichinen in alten verkreideten Kapseln nicht möglich ist, versteht sich von selbst, aber — von diesen stirbt auch kein Mensch mehr.

Endlich die begleitenden Umstände. Hierher gehören namentlich gleichzeitige Erkrankungen in derselben Familie, derselben Gegend, mit oder ohne tödtlichen Verlauf.

In kleineren Ortschaften wird es mit Benutzung dieser Umstände nicht zu schwer werden, die Quelle der Infection aufzufinden, in grossen Städten, wie Berlin, wird man nicht selten vergeblich nach der Verkaufsstelle des inficirenden Fleisches forschen, wie u. A. nachstehender Fall beweist, der nur einer von mehreren ist.

271. Fall. Tod durch Trichinose.

Im Jahre 1875 hatten wir die Obduction einer angeblich vergifteten Frau zu verrichten, über deren Krankheitserscheinungen wenig oder nichts bekannt war, die aber möglicher Weise auch an Trichinose zu Grunde gegangen sein könnte. Es interessirt nicht, das Obductionsprotocoll auch nur auszüglich seinem Wortlaute nach mitzutheilen, da ausser einem geringen Lungenödem an den Organen krankhafte Veränderungen nicht vorgefunden wurden.

Das Resultat der mikroskopischen Untersuchung war Folgendes:

Es waren Behufs derselben zurückgestellt:

1) Stücke der Wadenmuskeln, 2) Stücke der Armmuskeln, 3) Stücke der Zungenmuskeln, 4) Stücke der Kehlkopfmuskeln, 5) Stücke des Zwerchfells, 6) Stücke der Augenmuskeln, 7) Stücke der Halsmuskeln, 8) Stücke des Magens und Mageninhalt, 9) Stücke des Zwölffingerdarms, 10) Stücke des Dünndarms und Inhalt, 11) Stücke des Dickdarms und Inhalt, 12) Stücke des Mastdarms und Inhalt.

Jedes dieser Stücke wurde in mehrfachen Schnitten untersucht, resp. von dem Schleimhautbelag des Darmtractus mehrfache Präparate angefertigt. Im Magen und dem Darmtractus wurden Trichinen nicht aufgefunden. In sämmtlichen von 1—7 genannten Muskelstücken wurden dieselben bei jeder Untersuchung in mehrfachen Exemplaren nachgewiesen, woraus folgt, dass sie in unzähligen Massen vorhanden waren. Relativ selten wurden gestreckte Trichinen gefunden, die meisten waren in der Aufrollung begriffen, eine grosse Anzahl bereits aufgerollt. Die Muskelfibrillen, in denen sie sich vorfanden, waren erweitert, die Querstreifung der Muskelfasern untergegangen, die Trichinenlager aber noch nach beiden Seiten hin offen gefunden; eine Kapselbildung noch nirgend vollendet. Die Muskeln stellenweis hyperämisch. Hier und da bewegte sich eine aus der Muskelsubstanz herausgepresste Trichine.

Aus Vorstehendem folgt zunächst, dass die L. an Trichinose verstorben ist. Der im ganzen negative Leichenbefund, die Abwesenheit einer anderen Todesursache und der positive Befund einer massenhaften, frischen, die Muskeln durchsetzenden Trichinenbevölkerung beweisen dies, wozu noch der Umstand kommt, dass bereits bei Lebzeiten der L. von dem behandelnden Arzt die Diagnose auf Trichinose gestellt worden zu sein scheint. Mit dem 7.—8. Tage nach der Fütterung beginnt die Einwanderung der Trichinenbrut in die Muskeln und ist etwa nach drei Wochen beendet; bereits nach 13—14 Tagen werden die Embryonen in den

Muskelfasern gefunden, wo sie wachsen, mit 25 Tagen sind die meisten aufgerollt. Es würde somit die Zeit, in welcher das inficirte Fleisch genossen worden ist, auf kürzestens drei bis vier Wochen und nicht länger als auf sechs Wochen zurückzudatiren sein.

Hiernach begutachtete ich:

1) das der Tod der L. durch Infection mit Trichinen erfolgt ist, 2) dass das inficirte Fleisch kürzestens vor etwa drei bis vier Wochen und längstens vor fünf bis sechs Wochen genossen worden ist,

und beantrage:

das Resultat dieser Untersuchung dem Kgl. Polizeipräsidium citissime mitzutheilen mit dem Ersuchen, nachzuforschen

1) ob in der Gegend der Wohnung der L. noch andere Fälle von Trichinose den Aerzten der Stadtgegend bekannt geworden sind, 2) dieselben zu veranlassen, bei weiteren, sich jetzt ereignenden Todesfällen in dortiger Gegend im Auge zu behalten, dass der Tod durch Infection mit Trichinen erfolgt sein könnte und vorkommenden Falles der Polizei Anzeige zu machen, um die gerichtliche Obduction zu vermitteln.

Es ist aber eine weitere Erkrankung durch Todesfall nicht ermittelt worden.

Es schliessen sich hieran andre Vergiftungen durch Fleisch oder andre Nahrungsmittel (Die Kalbstyphusepidemie in Kloten. Wr. Med. Blätter 1878, die Vergiftungen in Bregerz und Birmendorf, Prgr. Med. Wochenschr. 1877, die in Wurzen in Folge Genusses von milzbrandkrankem Fleisch, Infectionen, welche erfolgten, obwohl das Fleisch durchgekocht gewesen sein soll.) Ebenso sind Vergiftungen durch Wurst und Schinken, durch verdorbenen Speck beobachtet worden (s. Hofmann, Lehrb. S. 718). Hieran schliessen sich Vergiftungen durch Fische, Käse, und neuerdings die durch Miesmuscheln, welche nach den Untersuchungen von Virchow, Salkowsky, Brieger und Wolff wahrscheinlich durch ein Ptomain veranlasst wurden, welches sich unter bisher noch unbekannten Umständen gebildet hatte. Diese Vergiftungen sind bisher unaufgeklärt. Gerichtlich ist uns bisher kein derartiger Fall vorgekommen. Sie bedingen selbstverständlich chemische wie bacteriologische Untersuchungen in möglichst früher Zeit*).

*) Berl. klin. Wochenschr. No. 23. 1874. S. auch die vortreffliche Abhandlung von Koch, 1876, in Cohn's Beiträge zur Biologie der Pflanzen.

SIEBENTES KAPITEL.

Tod durch Erstickung.

§. 65. **Allgemeines.**

Der Erstickungstod tritt ein, wenn auf irgend eine der vielfachen, bald zu nennenden Arten mehr oder weniger plötzlich die Athmung unterbrochen, und damit dem Blute die zur Fortsetzung des Lebens nothwendige Zufuhr von Sauerstoff entzogen wird, so dass das Nervensystem nicht mehr zu seinen Functionen angeregt und belebt wird. Wir müssen die in neuerer Zeit durch die wichtigen Arbeiten von Rosenthal, Traube, Dohmen, Pflüger, Nasse und vieler Anderer so vielfach erörterte Frage, ob und welchen Antheil an der Entstehung der Dyspnoë der Sauerstoffmangel und der relative oder absolute Kohlensäureüberschuss im Blute habe, der physiologischen Forschung überlassen.

Das steht fest, dass das die Athmung auslösende Moment in einem bestimmten Grade des Sauerstoff- und des Kohlensäuregehaltes des Blutes besteht, dass eine Störung dieses Verhältnisses, Sauerstoffverarmung und Kohlensäurereichthum, Dyspnoë erzeugt, dass durch sehr hochgradigen Sauerstoffmangel die Erregbarkeit des Athmungscentrums vernichtet wird, und Asphyxie entsteht, die zur Erstickung, Suffocation führt, die bei plötzlicher Entziehung der Sauerstoffzufuhr auch mehr oder weniger plötzlich entsteht.

Im vorigen Kapitel haben wir Substanzen kennen gelernt und besprochen, welche durch Austreibung des gebundenen Sauerstoffs aus dem Blute Asphyxie erzeugten, hier in diesem handelt es sich um die Hemmung der Sauerstoffzufuhr und zwar um die auf gewaltsame Weise unterbrochene Athmung.

Der Tod tritt entweder überaus jäh und schnell ein, so dass von einer Symptomatologie gar keine Rede sein kann, oder es entstehen nach voraufgehendem, kurzem dyspnoëtischem Stadium, clonische Convulsionen, denen Asphyxie und mit Aufhören der Herzthätigkeit der Tod folgt, womit der Erstickungstod erfüllt ist.

In der Sprache des Laien (Richters) ist aber „Erstickung“ nicht jede tödtliche Hemmung der Athmung, sondern nur diejenige, welche durch fremde die Luftwege verstopfende Körper und diejenige, welche durch Verschluss der Respirationsöffnungen von Aussen bedingt wird.

Alle (gewaltsamen) Erstickungen entstehen auf mechanische oder auf mehr dynamische Weise; mechanisch, indem die Maschinerie der Athemwerkzeuge erheblich gestört oder zerstört wird, so dass die Athembewegungen nur unvollkommen oder gar nicht gemacht werden können, die Lungen ihre Function nicht mehr verichten können. Jede erhebliche Verletzung des Brustkastens bewirkt auf diese Weise Er-

stickungstod; so namentlich Ueberfahren, Auffallen schwerer Lasten auf die Brust oder den Bauch, wodurch die Ausdehnung des Thorax gehemmt werden kann, Zerdrücken im Gedränge, Eindrücken Neugeborner in Kisten, Betten u. dgl., ferner auch Zusammendrücken der Nase und Lippen von Neugebornen bei und nach der Geburt durch die Schenkel oder andere Körpertheile der Mutter, oder bei Säuglingen Nachts im Schlafe an der Brust oder sonst am Körper der Stillenden, wie denn endlich auch der Tod durch Verschüttetwerden durch einstürzende Gebäude, Mauern, Schachte u. dgl. sehr häufig ein Tod durch Erstickung und zwar meist gerade dieser Art von Erstickung ist. Die Diagnose derselben ist gewöhnlich leicht, da man ausser den allgemeinen Leichenerscheinungen des suffocatorischen Todes die örtlichen Spuren der Insultation an den betreffenden Körpertheilen findet.

Oder mechanisch entsteht ferner der Erstickungstod durch Zusammendrücken und Verschliessen der Luftwege von aussen beim Erwürgen, Erdrosseln und Erhängen, oder von innen durch Verstopfen derselben mit fremden Körpern, durch Glottiskrampf nach irrespirablen Gasarten oder andere mechanische, Glottisödem bewirkende Reize; ferner durch grosse pleuritische Extravasate, Pneumohämatothorax etc.

Die Diagnose jener erstgenannten Ursachen der Erstickung, Erhängen etc., wird im folgenden Kapitel erläutert werden; die fremden Körper findet man entweder ganz oder theilweise noch in den Luftwegen der Leiche, oder man findet Reactionsspuren in Zerkratzungen, Verwundungen, Sugillationen oder ihnen ähnlichen Erscheinungen an den betheiligten Organen, als Beweise, dass diese Ursache, der fremde Körper, den Erstickungstod veranlasst hatte, der als solcher durch seine allgemeinen Zeichen in der Leiche sich nachweisen lassen wird.

Auf dynamische Weise wird die Erstickung zur Folge habende Behinderung des Gasaustausches herbeigeführt, wenn zwar die Athembewegungen nicht gehemmt sind, aber durch Entziehung des Sauerstoffreizes das Blut vergiftet und unfähig gemacht wird, Sauerstoff aufzunehmen, das Nervensystem gelähmt wird, worüber wir auf die vorigen Kapitel über Vergiftungen verweisen. Ferner gehören hierher die durch Sauerstoffverarmung der Luft (fortgesetztes Athmen in einem abgeschlossenen Raum — Lebendbegraben —), und die durch Unterbrechung des Fötalkreislaufes bewirkte Erstickung, sowie auch die Erstickung durch Ertrinken; und endlich rechnen wir hierher die plötzlichen Todesfälle, in welchen die Erstickung secundär erfolgt durch Herzlähmung, durch Verfettung der Muskulatur desselben (eine, wie schon oben bemerkt, häufige Veranlassung), Blutextravasat in dem Herzbeutel, Hirndruck, Anämie durch Verblutung etc. bedingt.

In ihren Wirkungen kommen alle diese verschiedenen Arten der Sauerstoffentziehung auf dasselbe hinaus, sie bewirken sämmtlich den Tod durch Erstickung.

§. 66. **Diagnose.**

Die Sectionsergebnisse bei Erstickten äussern sich verschieden, je nach der verschiedenen Individualität, hier bei einem blutreichen, dort

bei einem blutarmen Subjecte, oder endlich und namentlich, je nachdem der Erstickungstod plötzlich oder langsamer und allmähliger erfolgte.

In letzterem Falle haben die secundären Erscheinungen Zeit, sich auszubilden*). Schnell erstickt der Mensch in den meisten Fällen beim Erhängen, Erwürgen und Erdrosseln, sowie sehr oft im Wasser, allmäliger in den meisten sogenannten irrespirablen Gasarten, sowie namentlich in der am häufigsten vorkommenden des Kohlenoxydgases, beim Verschüttetwerden, nicht ganz selten beim Ertrinken, überhaupt in allen Fällen, in denen die Lungen noch eine Zeit lang Zufuhr von mehr oder weniger reiner atmosphärischer Luft erhalten können. Nichtsdestoweniger und abgesehen von Variationen in den einzelnen Erscheinungen, sind indess die Sectionsresultate beim Erstickungstode in ihrer Gesammtheit aufgefasst charakteristisch. Es sind folgende, deren Werth wir gleichzeitig würdigen:

1) Dunkle Farbe des Blutes. In der Leiche ist ein Unterschied zwischen arteriellem urd venösem Blute nicht zu bemerken, und das Blut Erstickter ist nicht dunkler von Farbe, als das Leichenblut im Allgemeinen. Es ist zu unrecht, dass man von theoretischen Gesichtspunkten ausgehend überall das Blut Erstickter als besonders dunkel beschrieben findet. Charakteristich für den Erstickungstod ist diese Farbe mindestens nicht. Gwosdew will spectral-analytisch dasselbe sauerstofffrei gefunden haben**). Indess, selbst angenommen, dass diese Beobachtungen fehlerfrei seien, so sind die bisher anwendbaren Methoden zu complicirt, um sie in foro diagnostisch zu verwerthen. Endlich weist auch Kotelewski***) experimentell nach, dass reducirtes Hämoglobin sich nicht nur im Blute asphyctischer, sondern anch anderer Leichen finde, und dass daher die Spectralanalyse zum Nachweise des durch Asphyxie erfolgten Todes nicht dienen könne.

2) Allgemeine, ungewöhnliche Flüssigkeit des Blutes; sie findet sich bei sämmtlichen Erstickungsarten ohne Ausnahme. Aber es muss einschränkend bemerkt werden, dass die flüssige Blutbeschaffenheit keineswegs den Erstickungsformen allein zukommt, sondern auch nach anderweiten natürlichen, wie gewaltsamen plötzlichen Todesarten gefunden wird. Von der Flüssigkeit des Blutes sind Sectionserscheinungen abhängig, die man bei Uebersehen dieses Umstandes irrig gedeutet hat, namentlich die mehr als gewöhnlich zahlreichen Blutpünktchen, die sich in den zerschnittenen Gehirnschichten zeigen, und keineswegs immer besondere Hirnhyperämie bedeuten; dasselbe gilt vom Ausfliessen von Blut aus den durchsägten Schädelknochen, das Pyl mit Unrecht als ein specifisches Zeichen des Ertrinkungstodes deutete, und das man, wie jenes erste Zeichen in allen Leichen findet, in denen das Blut flüssig ist. Im Uebrigen bemerke ich, dass man trotz der allgemeinen dünnen Consistenz des Blutes doch auch in den exquisitesten Erstickungs-

---

*) Vgl. auch Skrzeczka: Zur Lehre vom Erstickungstode. Vierteljahrsschrift. N. F. Bd. 7. S. 187. Ferner Liman, Bemerkungen zum Tode durch Ersticken etc. in Vierteljahrsschr. Bd. 8. S. 178.

**) Bemerkungen über die spectroskopische Untersuchung des Blutes bei Erstickten. Reichert u. Dubois' Archiv f. Anat. u. Phys. 1867.

***) Centralblatt etc. 1870. No. 53.

fällen gar nicht selten im Herzen recht ansehnliche Gerinnsel findet, die sonach nicht irre leiten dürfen, indem sie für sich keineswegs gegen den Erstickungstod sprechen.

3) Ein sehr characteristisches Zeichen jedes Erstickungstodes bietet das Lumen des Kehlkopfes und der Luftröhre. Man findet nach jeder Art von gewalsamer Erstickung, die Schleimhaut dieses Canals mehr oder weniger injicirt, von einzelnen dendritischen Stellen an, bis zu ganz gleichmässiger, derartiger Färbung der gesammten Schleimhaut. Oft ist die Injection nur beschränkt auf den Kehldeckel und die Gegend der Bifurcation, bis in die grossen Bronchien hinein. Man muss deshalb den ganzen Tractus der Luftröhre besichtigen, und sich nicht mit der Besichtigung des Halstheils derselben allein begnügen. Geringere Grade der Injection der Schleimhaut machen sich zunächst zwischen den Knorpelringen und an der hinteren Wand bemerkbar. In exquisiten Fällen sieht man Ecchymosen unter der Schleimhaut, selbst wenn diese eher blass als blutstrotzend gefunden wird.

Dass diese Injectionsröthe nicht mit der schmutzig-kirschrothen, oder braunrothen Farbe, die jede Luftröhrenschleimhaut durch die Verwesungsimbibition bekommt, zu verwechseln ist, wurde schon oben bemerkt (allgem. Thl.). Ausserdem pflegt nicht zu fehlen der Befund von mehr oder weniger flüssigem Inhalt der Luftröhre, bestehend aus einem Gemenge von Luft, Schleim (Wasser) und Blut, in der Form einzelner kleiner Schaumbläschen bis zu der eines weissschaumigen oder blutigschaumigen Gischtes, der die Luftröhre oft ganz erfüllt, und dann gern auch durch die fortschreitende Gasentwickelung des Verwesungsprocesses hinaufgedrängt wird und aus Mund und Nase der Leiche hervorquillt. Die grössere oder geringere Menge dieses Inhaltes hängt namentlich davon ab, ob die Erstickung schnell oder allmälig erfolgte: in ersterm Falle findet man weniger oder gar keine, in letzterem, wo ein längerer Athemkrampf dem Tode vorangeht, findet man reichliche Schaummassen. Im Uebrigen mache ich darauf aufmerksam, dass man diesen Befund, auch wenn man ihn nicht im Canal der Luftröhre selbst findet, doch nicht gar selten in ihren Verästelungen antreffen wird, wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man auf die noch unberührten Lungen gelinde drückt, wobei man den Schaum aus den Bronchien in die Luftröhre hinaufsteigen sehen wird. Es versteht sich von selbst, dass man nicht versäumen wird, die Bronchien in die Lungen hinein zu verfolgen, wobei man noch sicherer ihren Inhalt wahrnehmen wird.

Endlich findet man in der Luftröhre in den betreffenden Fällen von Erstickung fremde Körper aller Art: Russ, Schlamm, Sand, vegetabilische Fragmente, Menschenkoth, Urin bei in diesen Flüssigkeiten oder in Wasser Ertrunkenen u. dgl. m.

Nicht selten findet man in der Luftröhre und dem Kehlkopf auch Mageninhalt vor, erbrochene Massen, welche durch Inspiration hinabgeschleudert worden sind und wegen der Anästhesie des Kehlkopfeinganges durch Husten nicht expectorirt werden. Dass dieser Befund stets, wie Engel*) behauptet, ein postmortales Phänomen sei, kann

*) Med. Centralblatt. 1866 47.

ich nach unseren Beobachtungen nicht zugeben, weil oft die Massen bis in die Bronchien hinein verfolgt werden können. Wäre es richtig, was Engel behauptet, dass schon der blosse Druck des Scalpelles bei Eröffnung der Bauchhöhle genügt, die in der Mundhöhle befindlichen Massen in die Luftröhre zu aspiriren, so müsste ja der Befund in der grossen Mehrzahl aller geöffneten Leichen, welche einen vollen Magen haben, oder wo Erbrechen dem Tode voraufgegangen ist, gefunden werden, was nicht der Fall ist.

4) Hyperämie der Lungen. (Lungenschlag, Pulmonal-Apoplexie.) In der Mehrzahl der Fälle sind die Lungen mehr als gewöhnlich blutreich resp. ödematös. Den Blutreichthum erkennt man in ausgesprocheneren Fällen daran, dass die Lunge gross, schwer, dunkelblauroth von Farbe ist. An der Oberfläche bemerkt man ein Netz injicirter Venen. Die Lungen fühlen sich prall an, bei Durchschnitten tritt spontan oder auf Druck eine beträchtliche Menge Blut aus. Von blutigen umschriebenen Infiltrationen oder apoplectischen Herden, wie sie Tardieu und Faure beschreiben, habe ich nichts gesehen. Keineswegs aber ist der Blutreichthum stets so exquisit ausgesprochen. Es kommen auch Lungen vor, welche in dieser Beziehung von den normalen nicht abweichen, ja blass und anämisch sind; die Hypostase an den unten aufliegenden Lungentheilen, die in allen Leichen vorkommt, darf nicht täuschen. Nicht selten aber findet man ein den Blutreichthum compensirendes Oedem.

Wir haben noch zweier Befunde an der Oberfläche der Lungen zu gedenken, welche der höchsten Beachtung werth sind, der partiellen Emphyseme und der punktförmigen Ecchymosen.

Was den ersteren dieser Befunde betrifft, so habe ich schon früher, zuletzt aber in einer Abhandlung über den Erstickungstod*) darauf aufmerksam gemacht, dass die Oberfläche der Lungen in den meisten Fällen von Erstickungstod nicht glatt ist, sondern uneben bucklig. Diese Hervorragungen sind heller gefärbt, rühren her von gruppenweis emphysematös ausgedehnten Lungenzellen, und stellen partielle, vesiculäre, auch wohl interstitielle Emphyseme dar, welche der Oberfläche ein nicht gleichmässig gefärbtes und höckeriges Ansehen geben. Ein Einschnitt zeigt, dass ein der emphysematösen Hervorragung entsprechendes Segment des Lungenparenchyms ebenfalls emphysematös ist und unterscheidet dadurch diese Emphyseme von Fäulnissblasen, ein Criterium, welches besonders bei Untersuchung der Lungen Neugeborner von Wichtigkeit ist.

Viel ist über die punktförmigen Ecchymosen verhandelt worden, bereits Röderer**) (1753) thut ihrer Erwähnung, ferner Bernt und Weber. Seitdem Casper***) auf diesen interessanten Sectionsbefund von Neuem aufmerksam gemacht hat, den er in den meisten Fällen nach Erstickung von Neugebornen, aber auch zuweilen bei Erwachsenen beobachtet hatte, ist derselbe dann auch von Anderen (Bayard, Elsaesser, Hecker, Hoogeweg, Tardieu, Maschka, Schwarz u. A.) vielfach gefunden und besprochen worden. Diese

*) s. oben und Annales d'hygiéne publ. T. 28. S. 388.
**) De infantibus in partu suffocatis observationes. Göttingen 1753.
***) Gerichtliche Leichenöffnungen. Erstes Hundert. 3. Aufl. S. 84.

capillaren Ecchymosen sind den Petechien sehr ähnliche, kleine Sugillationen unter der Lungenpleura, auf der Aorta, auf der Oberfläche des Herzens, unter der Kehlkopfs- und Luftröhrenschleimhaut, auf dem Zwerchfell, der Rippenpleura, welche den Theilen ein gesprenkeltes Ansehen geben, als wären sie gleichsam mit kleinen Tröpfchen einer purpurrothen Flüssigkeit bespritzt worden. Auch auf den Organen der Bauchhöhle — wir beobachteten sie in seltenen Fällen unter der Serosa der Milz, Leber, Därme, Harnblase — an der inneren Fläche der Kopfschwarte, den Cunjunctiven, auf den Augenlidern, an der Stirn und auf den Wangen, Hals und Brust sieht man sie mitunter.*)

Sie entstehen durch vermehrte Füllung der Gefässe und erhöhten Blutdruck in denselben, hervorgerufen durch die Stauung in den grossen Gefässen, wie man sich bei Epileptikern, welche diese Erscheinung nicht selten darbieten, überzeugen kann.

Sie entstehen, wenn das Blut in den Venen des Thorax unter einem geringeren Drucke steht, als das Blut in den Venen ausserhalb des Thorax. Wenn der Luftzutritt zu den durch die Inspirationsbewegung sich ausdehnenden Lungen behindert ist, so muss die Luft in den Alveolen verdünnt werden, so muss ferner mit jeder tiefen Inspirationsbewegung mit Gewalt Blut aus den Venen ausserhalb des Thorax in die Venen innerhalb des Thorax eingezogen werden und ebenso eine Fluxion zur Lunge hervorgerufen werden, wie ein Schröpfkopf oder der Junod'sche Stiefel Fluxion zur äussern Haut erzeugt, eine Hyperämie, welche Berstung der Capillaren zur Folge haben kann und häufig hat. Andrerseits kann aber durch passive Hyperämie, durch Stauung in den Capillaren die Ruptur derselben bedingt sein, wenn die Pulmonalvenen abnorm gefüllt, ihre Wände abnorm gespannt sind und durch geschwächte oder plötzlich gehemmte Herzfunction unvollständige Entleerung der Herzhöhle und damit gehemmter Abfluss des Blutes aus den Venen stattfindet. Eine Ueberfüllung und Ruptur der Capillaren ist hier um so eher erklärlich, als die Arterien selbst bei geringerer Füllung noch immer Blut zuführen, da auch dann noch ihre Wände eine grössere Spannung zeigen, als die Capillarwände und noch Blut in die Capillaren überfliesst, wenn das Herz aufgehört, sich zu contrahiren. Nach Hofmann**) verdanken die Ecchymosen vor Allem ihre Entstehung dem auf der Höhe der Erstickung sich einstellenden vasomotorischen Krampf, und der bedeutenden Vermehrung des Seitendruckes, den dadurch die Gefässwandungen auszuhalten haben. Die gleichzeitig bestehende Stauung im Kreislauf, welche durch die allgemeinen Convulsionen und den Krampf der Exspirationsmuskulatur veranlasst wird, veranlassen die Berstung kleiner Gefässe. Wird der Erstickungsprocess unterbrochen vor dem Eintritt des convulsiven Stadiums, so findet man keine Ecchymosen, ebenso wenig, wenn die Erstickung ohne Convulsionen verlief.

Zahlreiche Fälle, die wir theils in der Gerichtspraxis, theils an Früchten, die in der Charité-Gebäranstalt geboren waren, beoachteten, betrafen unzweifelhaft Todtgeborene. Ja ich habe sogar bei einer An-

*) Nobiling fand sie auch in der Retina (Aerztl. Intelligenzblatt in Bayern. 1834. 38—40.

**) Lehrb. S. 517.

zahl ungeborner Früchte diese capillaren Ecchymosen gesehn, unter andern bei einer achtmonatlichen, deren schwangere Mutter sich erhängt hatte, bei einer siebenmonatlichen, deren Mutter apoplectisch nach 14stündiger Krankheit gestorben war, und bei einer 32 Wochen alten, gleich nach dem Tode der vergifteten Mutter durch Kaiserschnitt exenterirten Frucht. Die erste Frucht hatte an den untern Lappen der vollständig fötalen Lungen ziemlich viele, sehr deutliche, linsengrosse derartige Ecchymosen; bei der zweiten Frucht waren an beiden fötalen Lungen vereinzelte, aber sehr deutliche, bis zu erbsengrosse, subpleurale Sugillationen sichtbar; bei der dritten auf beiden Lungen und am Herzen 15 bis 20 flohstichartige. Hieran schliesst sich eine Beobachtung von Maschka*), der bei einer todtfaul geborenen weiblichen Frucht an der Oberfläche beider Lungen zahlreiche, stecknadelkopfgrosse Ecchymosen fand. Ebenso betrafen zwölf von Schwartz**), die Mehrzahl der von Elsaesser angeführten, und sämmtliche derartige Fälle von Hecker und Hoogeweg***) todtgeborene Kinder.

Dies fordert allerdings zur Vorsicht bei Beurtheilung des zweifelhaften Erstickungstodes Neugeborener auf. Wenn aber ein solcher, ein Erstickungstod vorliegt, d. h. wenn ein Kind, das Luft geathmet hatte, durch Erstickung seinen Tod gefunden hat, so wird die sorgfältige Leichenuntersuchung Data genug an die Hand geben, um den Fall nicht mit Erstickuug in utero verwechseln zu können. Welcher Gerichtsarzt wollte denn auch wohl auf das blosse Vorhandensein der hier besprochnen punktförmigen Ecchymosen allein seine Diagnose und sein Gutachten gründen?

Im übrigen ist ihre Entstehung keinem andern, als dem Vorgang bei jeder Erstickung zuzuschreiben. Als Ursache derselben ist die gehemmte Placentarcirculation anzusehen, wie Beobachtung und Experiment unzweifelhaft erwiesen haben. Hiernach ist die Entstehung dieser Ecchymosen zunächst mit der Dünne der Capillarwandungen bei neugeborenen und kleinen Kindern (die auch wohl ausnahmsweise bei Erwachsenen vorkommen kann)†) in Verbindung zu bringen.

Athmung ist Gasaustausch; diesen vermittelt im neugebornen Kinde die Placenta, und in diesem Sinne athmet das Kind schon im Uterus. Wird dieser Austausch unterbrochen durch vorzeitige Lösung der Placenta oder Druck der Nabelschnur, die Hohl††) in diesem Sinne „gewissermassen die Luftröhre des Fötus" nennt wie, schon die Aeltern die Placenta „die Lungen des Fötus" nannten, oder endlich durch den Tod der schwangern oder kreissenden Mutter, so macht das Kind instinctive Athembewegungen, um den Gasaustausch zu unterhalten, und so kommen die genannten Congestionen und Sugillationen schon in utero zu Stande. Sehr beweisend für die Richtigkeit dieser Ansicht sind

*) Prager Vierteljahrsschr. 1858. II. S. 99.

**) Die vorzeitigen Athembewegungen. Leipzig 1858.

***) Verhandlungen der geburtsh. Gesellschaft. Berlin 1853. 7. Heft, und Vierteljahrsschr. 1855. I. S. 40.

†) Bei diesen können die Capillaren sogar durch eine gewaltige Erschütterung bersten und sich dann die subpleuralen Ecchymosen bilden, wie die von Maschka beobachteten Fälle beweisen. s. Prager Vierteljahrsschr. 1857. IV. S. 62 und Liman in Vierteljahrsschr. 1861. XIX. 1. S. 98 mit mehreren als Beläge.

††) Lehrbuch der Geburtshülfe. Leipzig 1855. S. 837.

Hecker's vierzehn Fälle und Hoogeweg's Fall, in welchem die Kinder ganz unzweifelhaft vor der Geburt abgestorben waren, und alle Zeichen des Erstickungstodes, namentlich zahlreiche Petechial-Sugillationen auf Herz und Lungen hatten, folglich bei instinctiven Athmungsversuchen im Uterus erstickt waren. Schwartz (a. a. O. S. 83) hat die Winslow-Beclard'schen Experimente an trächtigen Kaninchen — Aufschneiden des Uterus und Beobachten der Vorgänge im Ei — wiederholt. Nach der blossen Compression der Uterinarterien durch die contrahirte Muskelhaut erfolgte ein Aufsperren und Schliessen des Mundes der Früchte, begleitet oder rasch gefolgt von einer blitzschnell zuckenden, respiratorischen Erhebung der Rippen, die sich in unregelmässigen Pausen allmälig seltner und schwächer, wiederholten. Es fanden sich bei diesen Experimenten nach diesen instinctiven Athembeweguugen die „wirklichen Zeichen des Erstickungstodes durch Ertrinken: das Herz, besonders die Vorhöfe, stark gefülllt mit dunklem, flüssigem Blut, die Stämme der Lungenarterien und Venen immer bluthaltig, in den Luftwegen eine wässerige Flüssigkeit, wahrscheinlich Fruchtwasser“, und ebenso bei todtgebornen oder unmittelbar nach der Geburt verstorbnen Kindern als Resultate dieser vorzeitigen Athembewegungen „in der fast ausnahmslosen Regel“ die Respirationswege mit aspirirten Flüssigkeiten erfüllt*), wie wir das ebenfalls häufig wahrgenommen haben. Wir werden übrigens auf das Thema beim „Vagitus uterinus“ und dem „Tod in der Geburt“ (s. unten) zurückkommen.

Ueberaus häufig aber ist dieser Befund wegen der minderen Widerstandsfähigkeit der Capillaren bei erstickten Neugeborenen. Seltener findet man ihn bei Erwachsenen, nach Skrzeczka's Berechnung in 74,1 pCt. bei Neugebornen und Kindern, in 17,1 pCt. bei Erwachsenen. Sie haben aber, was ich gleich hier bemerken will, nichts Specifisches für irgend eine Art gewaltsamer Erstickung, und ich bedauere in dieser Beziehung bei meinen bereits in mehrfachen Abhandlungen gegen die Grundsätze und Aussprüche Tardieu's**) geltend gemachten, auf Thatsachen gestützten Angaben verharren zu müssen.

Ich kann nicht zugeben, dass diese Ecchymosen der Erstickung im engeren Sinne (anderer Art als Erhängen, Erwürgen, Erdrosseln, Ertrinken) durch Verschluss der Respirationsöffnungen allein zukommen. Ich habe sie bei anderweitig Erstickten, bei Erhängten, Strangulirten, Ertrunkenen (wenngleich bei diesen letzteren selten) gesehen und die Casuistik dieses Werkes bietet hierfür Beläge; auch habe ich bereits in meiner 1861 (Vierteljahrssch.) erschienenen Abhandlung hierzu die Beweise geliefert, welche sich seitdem erheblich vermehrt haben. Ja, diese Ecchymosen sind für die Erstickung durch mechanischen Abschluss der athembaren Luft überhaupt, wie immer sie geschehen möge, nicht einmal specifisch, sondern kommen auch bei tödtlichen Asphyxien aus anderen Ursachen erzeugt, wie schon oben bemerkt, vor und wie die aus Vergiftung (Lähmung) erzeugten Erstickungen (Blausäure, Kohlenoxyd

*) Schwartz, a. a. O. S. 83, 87, 228. S. eine vollständige Zusammenstellung aller Forschungen über diese fötalen Athembewegungen in der Abhandlung von Böhr in Henke's Zeitschr. 1863. 1. S. 1. u. f.

**) Etude médico-légale sur la pendaison, la strangulation et la suffocation. Paris 1870.

etc.), oder die durch Hirndruck, ferner die durch Erschöpfung und Inanition erzeugten marastischen Asphyxien beweisen.

Endlich finden sich Ecchymosen bei Todesarten, welche mit einer Erstickung nichts gemein haben, bei welchen aber es zur Ruptur kleiner Gefässe und demnächstiger Bildung der Extravasate gekommen ist. So bei Erschütterungen, (Herabstürzen, Explosionen) bei Processen, bei denen aus pathologischen Gründen die Resistenz der Gefässwandungen vermindert ist (Scorbut, Septicämie) oder bei infectiösen Krankheiten (hämorrhagischen Pocken u. s. w.) oder bei Verfettungen der Gefässwandungen (Phosphor), oder bei Verengerungen des Lumens der Gefässe mit Verdickungen oder Wucherungen der Wandungen bei Syphilis hämorrhagica neonatorum*) (über postmortale Ecchymosen bei Erhängten siehe unten).

Andererseits habe ich — und auch hierzu finden sich in der Casuistik unseres Werkes vielfache Beweise — ferner eine Anzahl Beobachtungen gesammelt, wo keine derartigen Ecchymosen unter Pleura etc. vorhanden waren, obgleich notorisch die Kinder an der Brust der Mütter also recht eigentlich durch Verschluss von Nase und Mund von aussen oder durch in die Respirationswege gerathene Körper erstickt waren, oder wo in den Betten der Mütter die Kinder durch Druck auf die Brust oder Bauch gestickt waren, oder Erwachsene durch den Kehlkopfseingang verschliessende Körper, oder durch Verschütten, durch Auffallen von Lasten auf Brust und Bauch ihr Leben verloren hatten.

Die punktförmigen Ecchymosen sind ein gutes adjuvirendes Zeichen für die Diagnose des Erstickungstodes. Ihr Fehlen schliesst ihn aber nicht aus. Sie haben keine specifische Bedeutung für irgend eine bestimmte Art des Erstickungstodes und die Schlüsse Tardieu's, dass man um deshalb, weil sich bei einem Ertrunkenen oder Erhängten stellenweise Ecchymosen finden, annehmen müsse und aussprechen könne, dass er bereits anderweitig erstickt und erst als Leiche an den Strang, in das Wasser gekommen sei, sind irrig und den Thatsachen nicht entsprechend**).

5) Hyperämie des rechten Herzens, während das linke entweder ganz leer, was selten ist, oder nur Blut in geringer Menge enthält. Um eine reine Beobachtung über den Blutgehalt des Herzens zu machen, ist es erforderlich, zu allererst das Herz, am allerbesten ohne dasselbe zu verrücken, zu eröffnen. Nach Lage der Leiche muss man den Blutgehalt der grossen Gefässe und der Cava mit in Rechnung setzen. Die Anfüllung des rechten Herzens ist ein sehr constanter Befund.

---

*) Moncek. Wiener med. Wochenschr. 45. 1886.

**) Siehe auch Page, On the value of certain signs observed in cases of death from suffocation, and on the death from hemorrhage in the new-born. Edinburgh 1873.

Endlich ist diese meine Behauptung durchgedrungen und hoffentlich Gemeingut der Gerichtsärzte geworden. Der internationale Congress in Paris (1878) resolvirte: Les ecchymoses souspleurales se produisant dans un très grand nombre de cas de morts spontanées ou provoquées, ne sauraient constituer à elles seules un signe médico-légal certain de la suffocation; elles ne peuvent non plus être considérées comme signe differentiel entre la suffocation et la pendaison, ni en général entre les divers genres de mort par asphyxie. (Congrès international de méd. légale tenu au Tuileries etc. 1878. Compte rendu sténographique etc. Paris 1879).

6) Die Lungenarterie wird gleichfalls aus bekannten anatomischen Gründen bei Erstickten überfüllt angetroffen. Was das Verhältniss des Vorkommens dieser drei Befunde von Hyperämie (in Herz, Lungen und grossen Gefässstämmen) betrifft, so ist es Thatsache, dass sehr häufig nur der eine ausschliesslich oder wenigstens hervorstechend in den Leichen Erstickter beobachtet wird. Die Ursachen dieser Differenz sind die oben angegebenen. Ausserdem macht Blosfeld*) auf das relativ frühere Absterben der Lungen oder des Herzens aufmerksam, wonach im ersteren Falle die Lungen hyperämisch gefunden werden bei verhältnissmässiger Blutleere des Herzens, das noch sein Blut in die schon gelähmten Lungen getrieben hatte, und umgekehrt**).

§. 67. **Fortsetzung.**

Zu diesen mehr primären Sectionsresultaten gesellen sich die durch die Stauung bedingten secundären, die Hyperämie in den Bauchorganen und in der Schädelhöhle.

7) Erstere kommt namentlich stark ausgeprägt in der aufsteigenden Hohlader vor, die sich ihres Blutes in das schon überfüllte und gelähmte Herz nicht entleeren konnte, und die man immer sehr stark angefüllt findet. Aber auch alle übrigen Venen, namentlich die der Netze und Gekröse, der Leber, der Nieren, sind hyperämisch. Das häufig vorkommende, hellpurpurrothe Aussehen der Aussenfläche der Därme bei Erstickten ist ebenfalls Folge der Hyperämie ihrer Venen. Namentlich häufig bei Neugeborenen findet sich die Uterusserosa livid injicirt. Die von Ssabinski***) angegebene Anämie der Milz haben wir nicht beobachtet.

8) Zu den secundären Stauungen gehört ferner eine Hyperämie in der Schädelhöhle, in den Blutleitern sowohl als in den Gefässen der blutführenden Hirnhäute und in den Gehirnen selbst, wegen gehinderten Rückflusses. Aber diese Hyperämie, nicht zu verwechseln mit blosser Hypostase, kommt in sehr verschiedenen Graden vor, und ist oft wenig bemerkbar. Im Gegentheil findet man sogar in recht häufigen Fällen von Erstickungstod recht leere Hirngefässe, wonach folglich eine anämische Beschaffenheit der Schädelhöhle die Diagnose dieses Todes nicht erschüttern darf. Neben der Blutarmuth findet man auch Hirnödem. Die Substanz feucht, in den Ventrikeln vermehrte Ausscheidung, die Hirnhäute ödematös.

Letzteren Befund bezeichnet Olshausen als einen der häufigsten Befunde bei todtgeborenen oder asphyctisch geborenen und bald nachher gestorbenen Neugeborenen.†)

Zur Abschätzung des Blutinhaltes des Gehirnes selbst, welches selten über die Norm bluthaltig, häufig eher unter dem Mittel blut-

---

*) Henke's Zeitschr. 1860. 3. S. 147 u. f.

**) In den Versuchen der Londoner Commission, die Tardieu (Annales d'hygiène publ. 1863. April. S. 312) mittheilt, schlug das Herz von Thieren, denen künstlich die Luft entzogen war, in neun Fällen im Mittel noch $3^1/_4$ Minuten. nachdem die Thiere gänzlich zu athmen aufgehört hatten.

***) Vierteljahrsschr. 1867. III.

†) Deutsche Klinik. 1864. 38.

erfüllt gefunden wird, ist es nöthig, die weisse und graue Substanz gesondert ins Auge zu fassen. Bei ersterer bemisst man den Blutinhalt nach der Dichtigkeit und Grösse der Bluttröpfchen, welche auf die Schnittfläche hervortreten. In der grauen macht sich der grössere Blutreichthum bemerkbar durch die Farbe. Namentlich in den Seh- und Streifenhügeln sieht man die graue Farbe durch grauröthliche Flecke unterbrochen.

Weit häufiger beständig wie die angegebenen sind die Zeichen, welche die äussere Besichtigung bietet.

Dass 9) die Leichenstarre bei Erstickten unter denselben Verhältnissen und in derselben Dauer auftritt, wie nach anderen Todesarten, ist schon oben erwähnt. Die Leichen bleiben relativ länger warm.

10) Wenn allgemein das Gesicht der Leichen als mehr oder weniger blauroth, gedunsen, die Augen hervorgedrängt geschildert werden, so versichern wir, dass dies Bild nur in den wenigsten Fällen den Originalen gleicht. In den bei Weitem häufigsten unterscheidet sich Gesicht und Physiognomie der Leichen nach allen Arten des Erstickungstodes durchaus in nichts von denen nach anderen Todesarten.

Mitunter findet man, worauf schon oben hingedeutet, hellrothe oder blauschwärzliche, punktförmige, stecknadelspitzengrosse Ecchymosen im Gesicht, auf dem Halse und der Brust in grösster Anzahl, namentlich wo der Erstickungstod durch starke und anhaltende Compression des Thorax und Bauches erfolgt war. Doch auch bei Strangulirten haben wir sie gesehen. Aber diese Ecchymosen sind nicht dem gewaltsamen Erstickungstode specifisch eigen, denn wir sahen sie bei im Anfall verstorbenen Epileptikern, oder auch bei Frauen nach langer und angestrengter Geburtsarbeit.

Die Conjunctiva palpebrarum et bulbi ist oft mehr oder weniger stark injicirt, ecchymosirt; entweder dass sie allgemein injicirt ist, oder dass sie mit punktförmigen Ecchymosen durchsetzt, oder blutig suffundirt gefunden wird. In anderen Fällen unzweifelhafter Erstickung wird sie von der Norm nicht abweichend gefunden, so dass das Fehlen der Injection den Erstickungstod nicht ausschliessen kann. Namentlich häufig fanden wir sie injicirt bei erstickten Neugeborenen, nicht selten auch bei Strangulirten.

Ferner erwähne ich eines Befundes bei Neugeborenen, der nicht selten irrigerweise als Zeichen einer mechanischen Erstickung durch Zudrücken des Mundes u. dgl. gedeutet worden ist, und in der That sehr leicht zu dieser Annahme verleitet, auch wo sie ganz und gar unbegründet ist. Ich meine die blauschwärzliche Farbe der Lippen, die trocken und hart anzufühlen sind, aber bei Einschnitten keine Sugillation ergeben. Man findet solche Lippen bei allen Neugeborenen, die seit etwa zwei bis drei Tagen schon Leichen gewesen. Es ist aber diese Beschaffenheit nur ein Leichenphänomen und Ergebniss des Verdunstungsprocesses, der durch die grosse Zartheit des rothen Lippensaumes an diesen Theilen begünstigt wird, und hier schon früh eintritt. Luschka's sorgsame mikroskopisch-anatomische Untersuchungen des Lippengewebes*) machen die Entstehung dieses Befundes ganz

*) Zeitschr. f. rat. Med. XVIII. 1. u. 2. S. 188. 1863.

erklärlich, vor dessen irrthümlicher Abschätzung gewarnt werden muss.

11) Ferner ist des Schaumes vor dem Munde zu erwähnen, der allerdings recht oft an den Leichen von Erstickten aller Art wahrgegenommen wird. Allein keineswegs ist dies immer der Eall, wie auch andrerseits allbekannt ist, wie täglich man nach den allerverschiedensten, anderweiten Todesarten, und zwar durch den eintretenden Verwesungsproces, als reines Leichenphänomen, Schaum vor den Mund treten sieht.

12) Was die Vorlagerung und Einklemmung der Zunge zwischen den Zähnen oder Kiefern betrifft, die man überall als charakteristisches Zeichen des Erstickungstodes aufgeführt findet, so ist bereits früher**) darauf aufmerksam gemacht, dass dies Zeichen nichts weniger als dem Tode durch Suffocation eigenthümlich ist — wenngleich ich nicht läugne, dass es häufig danach gefunden wird —, denn es kommen sehr exquisite Fälle von Erstickung vor, bei welchen man die Zungenspitze wie gewöhnlich hinter den Zähnen findet, und andrerseits findet man sehr häufig Zungeneinklemmungen auch nach ganz andern Todesarten wofür die Casuistik in diesem Buche Beweise genug liefert. Es ist deshalb auf dieses Zeichen kein erheblicher Werth zu legen, eine Bemerkung, die bei zweifelhaften, schwierig zu beurtheilenden Fällen, z. B. von Strangulation, ob vor, ob nach dem Tode erfolgt, von grosser Wichtigkeit werden kann.

13) Endlich ist aufmerksam zu machen auf einen mit den obigen Befunden im Zusammenhang stehenden Livor der Lippen- und Rachenschleimhaut, häufig auch der Körpermuskulatur, der in vielen Fällen von Erstickung angetroffen wird.

Wenn es, wir wiederholen es, bei sorgfältig angestellter Section, nach den aufgezählten Befunden nicht schwierig ist, den Erstickungstod zu diagnosticiren, so ist bei der Uebereinstimmung der Leichenbefunde durch äussere Veranlassung Erstickter mit solchen, welche in Asphyxie durch Functionsvernichtung der Athmungs- und Circulationscentren auf chemischem oder mechanischem Wege herbeigeführt, gestorben sind, die Diagnose auf Erstickung im engeren Sinne, durch Luftabschluss nur da zu stellen, wo die Leiche die directen Beweise dafür an die Hand giebt, oder wo die sicher erhobenen äusseren, das Sterben begleitenden Umstände einen solchen beweisen, oder wo, was eine mehr oder weniger sichere Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestatten wird, aus jenen beiden Momenten, der Obduction, wie aus den äusseren Umständen die Abwesenheit andrer Ursachen, welche eine Asphyxie erzeugt haben konnten, constirt.

Uebrigens muss ich hinzufügen, dass eine Diagnose überhaupt nur möglich ist, wo die Leichen noch frisch oder nur erst ganz im Beginn der Verwesung begriffen sind. Ist letztere sehr vorgeschritten, so wird gerade dieser Tod mehr als jeder andere diagnostisch verdunkelt. Denn die Hyperämien, wo sie auch Statt hatten, verschwinden mit dem sich Anfangs zersetzenden, später verdunstenden Blute; die überfüllt gewesenen Lungen, Herzhöhlen, Venen u. s. w. sind leer, und in dem hier

*) Gerichtliche Leichenöffnungen. 3. Aufl. S. 155.

so wichtigen Organ der Luftröhre verdeckt die chocoladenbraune oder kupferbraunrothe Verwesungsfarbe ihrer Schleimhant die Gefässinjectionen, auch ihr früherer schaumiger oder anderweitig flüssiger Inhalt ist gleichfalls verdunstet, und das Lumen ist leer, die Schleimhaut trocken.

Aus diesen Gründen ist es oft in der That bei sehr verwesten Leichen gar nicht möglich, auch nur mit einiger Sicherheit festzustellen, ob der vermuthete Erstickungstod wirklich stattgefunden hatte, oder nicht.*)

§. 68. Eigene oder fremde Schuld?

Da wir den Tod durch erstickende Gifte bereits abgesondert besprochen haben, und die Erstickung durch Strangulation wie durch Flüssigkeiten ihrer forensischen Wichtigkeit wegen in den folgenden Capiteln besprochen werden, so bleiben uns hier diejenigen Erstickungen übrig, welche anderartig, als in der eben genannten Weise herbeigeführt werden:

Erstickung durch directen Verschluss der Respirationsöffnungen, ferner durch Druck auf Brust und Bauch, durch gezwungenen Aufenthalt in einem relativ zu engen Raume.

Nur wenn der Verschluss von Nase und Mund mittelst eines anhaltenden Druckes und durch einen verhältnissmässig festen Körper ausgeführt worden war, kann man erwarten, die Spuren eines solchen Druckes um Mund und Nase, sei es durch Sugillation der Lippen, oder der Umgebung derselben, sei es durch Nageleindrücke, Kratzwunden, zu finden. In Fällen, wo weiche Körper die verschliessenden Gegen-

---

*) Dr. A. Lesser (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. N. F. Bd. 32. S. 222) greift in einer sehr heftigen Weise die Diagnose der Erstickung durch den Leichenbefund an und will unter Erstickung nur den Abschluss der athembaren Luft von den Lungen begreifen; er wäre nicht im Stande, die Organe eines durch Verschluss von Nase und Mund mittelst weicher Körper Erstickten oder Erhängten oder Erwürgten von denen eines an Blausäure-, Kohlenoxyd-Vergiftung Gestorbenen, eines Erfrorenen oder an Compressio cerebri zu Grunde gegangenen zu unterscheiden. Wir auch nicht, aber daraus folgt doch noch nicht, dass wir den Begriff der Erstickung auf den „mechanischen Abschluss der Luft von den Lungen" beschränken, wenn wir uns nur dessen bewusst bleiben, dass in dem einen Falle die Erstickung das Primäre, in dem anderen Falle das Secundäre ist. Anatomisch finden wir in einer grossen Anzahl ganz differenter Fälle die „Zeichen der Erstickung", das ist die Todesart (Todesweise), und weiter haben wir nun zu forschen nach der Ursache, welche jene Todesart herbeigeführt hat. Lesser selbst findet sie ja bald in einer Angina pectoris bedingt durch Polysarcia und Atrophia fusca cordis, bald in einem epileptischen Anfall, bald in Alcoholvergiftung, bald im Abschluss der Luft von den Lungen, und wo keine Ursache herausgefunden werden kann, da soll man, darin trete ich ihm vollkommen bei und habe dies auch stets gelehrt, dies aussprechen. Aber die Stellung der anatomischen Diagnose des den Tod herbeigeführt habenden Erstickungsvorganges — wo sie überhaupt zu stellen ist, denn sie ist es trotz notorischer Erstickung durch mechanischen Abschluss der Luft von den Lungen nicht immer — wie immer er erfolgt sein möge, ist meines Erachtens ganz gerechtfertigt. Und nun practisch aufgefasst, wie wird das Gutachten nach Lesser lauten müssen? 1) Die Obduction hat die Todesursache nicht ergeben. 2) Es sind Befunde vorhanden, wie sie bei Erstickten wahrgenommen werden. 3) Eine Veranlassung, welche diese Befunde erklärte, hat die Obduction nicht ergeben. 4) Die Möglichkeit, dass die Veranlassung in dem und dem Umstande (je nach dem etwa vorliegenden Verdacht, wenn überhaupt einer vorliegt) zu suchen ist, ist nicht ausgeschlossen. Ich glaube, dass wir damit nicht weiter kommen, denn wir haben bisher stets etwa dasselbe gesagt.

stände waren, wie Betten, die Mutterbrust bei Säuglingen, die Schenkel der Mutter bei Neugebornen, wird man vergeblich nach äusseren Spuren des stattgefundenen Verschlusses suchen. Dass man sich durch das häufig vorkommende und oft erst postmortale Plattgedrücktsein der Nase und blaue Lippensäume nicht täuschen lassen darf, ist schon bemerkt worden.

Was hier die Frage nach fremder oder eigener Schuld betrifft, so ist Selbstmord durch Verschliessen von Nase und Mund kaum je, Mord an Erwachsenen und widerstandsfähigen Personen selten beobachtet worden, desto frequenter ist die Tödtung Neugeborner und von Säuglingen auf diese Weise, sei es aus Fahrlässigkeit, sei es aus Absicht, erstere gleich nach der Geburt, dadurch, dass sie zwischen den Schenkeln der Mutter oder mit den Respirationsöffnungen auf den Betten oder Erdboden liegen bleiben, letztere indem sie Nachts in die Betten der Mütter genommen werden und diese, das Kind an der Brust liegend, einschlafen und sie so ersticken, oder dass sie die Kinder im Schlafe neben sich erdrücken.

Der Beweis dieser Tödtung und somit die Schuld der Mutter, ist in den seltensten Fällen aus der Obduction allein zu führen, und das Gutachten muss sachgemäss in den meisten Fällen lauten: dass das Kind an Erstickung gestorben, dass durch die Obduction nicht nachgewiesen, dass die Erstickung auf gewaltsame Weise veranlasst sei, und — auf Befragen des Richters — dass es möglich, wahrscheinlich sei, dass die Erstickung auf die beregte Art entstanden sei.

Ein recht hübsches Zeichen, welches in allen solchen Fällen gefunden wird, wo die Säuglinge an der Mutterbrust verstorben sind, ist ein mit gekäster Milch angefüllter Magen. Dass eine solche Anfüllung den Erstickungstod unter ähnlichen Umständen sehr begünstigen muss, ist einleuchtend, und ich bin überzeugt, dass diese Todesart der Säuglinge weit häufiger vorkommt, als sie zu richterlicher Cognition gelangt. Auch den Hausärzten oder zur Ausstellung des Todtenscheines requirirten Aerzten mag die Veranlassung aus begreiflichen Gründen oft genug verschwiegen werden, und dann gelangt der Todesfall in die amtlichen Listen unter der Rubrik „Krämpfe" oder dergl. Positiv natürlich unterstützt der beregte Befund nur eine Vermuthung, denn es kann ja ein Kind, nachdem es gesättigt, auch noch anderweitig erstickt sein, wie wir Fälle hatten, wo Säuglinge, deren Magen schwappend mit gekäster Milch gefüllt war, todt in ihren eigenen Betten gefunden wurden, die Obduction weitverbreiteten Lungencatarrh, resp. Bronchitis nachwies, und die mikroskopische Untersuchung des milchähnlichen Bronchialsecretes, das man sehr leicht mit Mageninhalt verwechseln kann, die Abwesenheit von Fett, dagegen reichliches Flimmerepithel und Schleimzellen ergab; aber negativ, d. h. wenn der Magen leer gefunden wird, beweist dies mit Bestimmtheit, dass die Erstickung nicht an der Mutterbrust erfolgt ist.

Uebrigens ereignen sich derartige Fälle nicht immer nur Nachts. Es sind uns mehrere Fälle vorgekommen, wo aus Unachtsamkeit der Mütter am Tage Kinder an ihren Brüsten, gewöhnlich gleichzeitig mit Tüchern bedeckt, erstickt sind.

Nicht immer aber muss man, wo sich bei aufgefundenen Neuge-

bornen der Erstickungstod ausgesprochen findet, auf eine äussere Veranlassung, am wenigsten auf eine absichtliche und gewaltsame, schliessen, denn derselbe entsteht sowohl bei Neugebornen, als Säuglingen durch relativ geringe Veranlassung.

Schlemmer*) hat in einer sehr hübschen Abhandlung diesen Gegenstand detaillirter verfolgt. In einer grossen Reihe von mehr oder weniger plötzlichen Todesfällen von Säuglingen, bei welchen als Todesart Erstickung durch die Obduction nachweisbar war, fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung des Bronchialsecretes abgeschilferte, isolirte, durch ihr trübes Aussehen und den Verlust der Cilien pathologisch veränderte Epithelzellen nebst Eiterkügelchen und Bacterien, während die durch Behinderung des Luftzutrittes zu den Respirationsorganen durch eine äussere mechanische Gewalt, wie Erstickung unter Betten, Erwürgen etc., herbeigeführte Erstickung keine derartigen Veränderungen zeigte, bei Erstickung durch aspirirte Flüssigkeiten (Brechact, Fruchtwasserbestandtheile, Koth,) hinwiederum diese als die Erstickung bedingende Ursache nachgewiesen werden konnten. Die mikroskopische Untersuchung, welche in solchen Fällen niemals zu unterlassen ist, differenzirt also hier die Diagnose.

Es können aber auch, was wichtig zu wissen ist, und wofür Schlemmer ebenfalls Beläge anführt, Fälle vorkommen, in denen bei der Geburt geringe Mengen von Fruchtwasserbestandtheilen oder Meconium aspirirt wurden, welche erst nach längerer Zeit durch ihre Folgen den Tod herbeiführen. So fand sich bei einem 3 Tage alten Kinde, welches bei der Obduction die Zeichen der Erstickung zeigte, die rechte Lunge an vielen Stellen bis bohnengross atelectatisch; in den Bronchien beider Lungen eine reichliche Menge gelblichen fadenziehenden Schleimes, und ergab die mikroskopische Untersuchung desselben abgeschilfertes, aus lauter isolirten Zellen bestehendes Epithel, deren grössere Anzahl bereits ihrer Cilien beraubt war, ihre Leiber stark gequollen und wie bestäubt. Im Bronchialinhalt einer der grösseren atelectatischen Stellen fanden sich gelbliche Schollen und Partikelchen und ein unverkennbares Lanugohaar. Aehnlich der Fall bei einem 11 Tage alten Kinde.

Der Verdacht einer gewaltsamen Todesart entsteht in solchen Fällen häufig auch nur dadurch, dass die Leichen der Kinder auf der Strasse, in Schlupfwinkeln etc. aufgefunden werden, wohin sie geworfen worden, um sich der Leichen zu entledigen und die Beerdigungskosten zu sparen. Der Arzt lasse sich durch solche Nebenumstände nicht imponiren, sondern gebe sein Gutachten seiner Wissenschaft gemäss.

Ebenso kommt das acute Lungenödem bei Erwachsenen als spontane Todesart vor und liefert Leichen auf den Obductionstisch unter dem Verdacht der Vergiftung, des Erfrierens, der Alcoholintoxication, während die Obduction lediglich das Lungenödem nachzuweisen vermag.

Leichteres Spiel haben die Obducenten, wenn es sich um Verschluss von Kehlkopf und Luftröhre von innen her handelt, denn die Eröffnung der Rachenhöhle wird jedesmal den fremden, die Erstickung veranlasst habenden Körper nachweisen.

---

*) Ueber Bronchitis im Säuglingsalter und die Histologie der bronchitischen Pfröpfe. Oesterr. Jahrb. f. Pädiatrik. 1877. I.

Ob Zufall, fremde oder eigene Schuld vorliegt, wird gewöhnlich leicht zu entscheiden sein, doch können in Fällen gemuthmassten Kindesmordes auch hier die erheblichsten Schwierigkeiten für das Urtheil erwachsen. Als Selbstmordsart kommt diese Methode nicht — wenigstens überaus selten vor. Taylor hat einige Fälle beschrieben, auch Wossidlo*) einen Selbstmord durch einen in den Schlund gesteckten Heupfropf bekannt gemacht.

Viel häufiger ist aber verhältnissmässig der zufällige Erstickungstod durch fremde, den Kehlkopf verschliessende Körper. Es ereignen sich solche Fälle bei gierigem, hastigen und rohen Schlingen ungekauter Gegenstände, oder bei Wetten auf die Schlingkraft etc., oft in heiterer Gesellschaft, wo der Betroffene dann plötzlich umfällt und in wenig Augenblicken eine Leiche ist, und wo dann der besichtigende Arzt natürlich sofort mit dem „Schlagfuss" sich zur Zufriedenheit aller Umstehenden abfindet.

Dass und wie auch solche Fälle zu dem Verdacht auf Mord Veranlassung geben können, beweist der von Taylor**) mitgetheilte Fall:

Der Verstorbene hatte einen Streit mit dem Angeschuldigten, seinem Schwiegersohn gehabt, und man hatte sie kämpfend zu Boden fallen gesehen. Sie wurden getrennt. Zwei Stunden später sah man den Verstorbenen anscheinend ganz wohl vom Tisch aufstehen und das Zimmer verlassen. Man fand ihn dann an das Haus angelehnt, wie umsinkend, und er starb in wenigen Minuten. Der Schwiegersohn, mit dem man ihn ringen gesehen hatte, wurde der Tödtung angeschuldigt. Nach der Obduction erklärte der Sachverständige, dass er die Organe vollkommen gesund, das Gehirn aber ausserordentlich blutreich gefunden habe, er folglich den Schlagfluss annehmen müsse. Der Leichenbeschauer (Coroner), dem die Plötzlichkeit des Todes nach dem Essen auffiel, und der an die Möglichkeit des Erstickens dachte, ersuchte den Sachverständigen um nachträgliche Untersuchung des Mundes und Rachens, die er übersehen hatte (!!), und nun fand sich ein grosses Stück Fleisch eingekeilt im Rachen. Es hatte anfänglich nicht sogleich die Luftwege völlig verschlossen, weshalb der Mann noch sich bewegen und vom Tische aufstehen gekonnt hatte. Der Angeschuldigte wurde freigesprochen.

Häufiger sind andre Fälle, wo Speisebrei bei Berauschten, in Krampfanfällen oder bei in Erstickungsnoth befindlichen Menschen (Kohlendunst, Ertrinkenden etc.) oder aus verschiedenen, rein pathologischen Ursachen durch Reflexbewegungen in die Rachen- und von hier in die Luftröhre geräth und nun den Erstickungstod verursacht, wovon wir bereits oben gesprochen haben. Schon Blosfeld***) hat hierauf aufmerksam gemacht. Sind diese Massen flüssig, so constituiren sie die innern Zeichen des Ertrinkungstodes. Auch Blut kann in dieser Weise geathmet werden und den Erstickungstod erzeugen.

Zahlreiche plötzliche Todesfälle gehören in diese Rubrik des Erstickens durch regurgitirten Mageninhalt und viele dgl. gaben, wegen

---

*) Vierteljahrsschr. N. F. Bd. I. S. 293.

**) Med. jurisprud. 7. Aufl. S. 697.

***) Der Erstickungstod, bedingt durch Einathmen und Eindringen unfreiwillig erbrochener Speisen in den Kehlkopf und die Speiseröhre, in Henke's Zeitschr. Bd. 66. S. 271.

der begleitenden Umstände, wie in dem oben erwähnten englischen Fall, zu Verdächtigungen auf verbrecherische Tödtung und zu gerichtlichen Obductionen Veranlassung. Diese letzteren ergeben dann auf die leichteste Weise völlige Aufklärung, wenn man sorgsamer verfährt, als der englische „Sachverständige“. Den Speisebrei, wie das Blut, kann man in die Bronchien hinein verfolgen, das Blut in den Lungenalveolen sehen. Es zeigen sich auf dem Durchschnitt der Lungen, namentlich wenn sie durch Anämie heller gefärbt sind, rothe, 2—3 Linien im Durchmesser haltende Inseln, welche der Schnittfläche ein grossgesprenkeltes Ansehen geben. Mikroskopisch sieht man das Blut in den Alveolen.

Schwieriger kann das Urtheil bei Neugebornen und Säuglingen werden. War es Zufall, war es Absicht, welche den Gummipfropf, den Lutschbeutel, die Bohne etc. so weit in die Rachenhöhle des Kindes vorschoben, dass dadurch Erstickung herbeigeführt wurde?

Die Obduction allein wird über diese Frage nur dann Aufschluss geben können, wenn gleichzeitig Verletzungen der Schleimhäute vorhanden sind. Die Combination aller äusseren Umstände, welche dem Tode vorangingen, wird, wenn bekannt, mehr Licht geben, als die Obduction.

Dazu kommt bei Neugebornen und Säuglingen noch die Frage, ob nicht eventuell die Körper erst nach dem Tode an die Stelle, wo sie vorgefunden worden, gelangt sind, eine Frage, die nicht unerheblich ist, nicht allein weil sie die Vertheidigung erheben wird, sondern weil erfahrungsgemäss die unehelichen Mütter dergl. Proceduren an Kindern vornehmen, „damit sie nicht wieder aufleben möchten.“ Finden sich örtliche Erscheinungen nicht vor, so wird das Gutachten nicht positiv abgegeben werden können.

In diese Kategorie der Erstickung gehört auch noch z. Th. wenigstens das Verscharren von Neugebornen. Hier wird das Athmen theils behindert durch den Verschluss von Nase und Mund, theils auch durch den auf Brust und Bauch ausgeübten Druck und Behinderung der Athembewegungen. Nach den bisherigen Erfahrungen kann man annehmen, dass Sand, Kies u. dergl. nach dem Tode nicht mehr tief in die Bronchien und in den Magen gelangen. Erst bei sehr weit vorgerückter Fäulniss wäre ein „Versanden“ der offenen Röhren möglich. Aber auch unzweifelhafte Fälle von Lebend-Verscharren, mit Eingeständniss der Angeschuldigten, haben uns belehrt, dass nicht nothwendig Sand geschluckt und geathmet werden müsse. Gewöhnlich aber findet man dieselben in den Choanen und Nasenlöchern. Häufig sind andere Verletzungen, Kopfverletzungen, Rippenbrüche mit dem Verscharrtsein verbunden, herrührend von den Füssen der Thäterinnen, mit denen sie das verrätherische Erdreich zu ebnen suchten. Die an den Verletzungen wahrnehmbaren Criterien werden entscheiden, ob sie dem lebenden oder bereits todten Kinde zugefügt wurden.

Was die Erstickung durch Druck auf Brust und Bauch betrifft, so ereignet sie sich, abgesehen von dem eben Gesagten, und der von den Müttern etwa im Schlaf, Krampf oder dgl. erfolgten Erdrückung ihrer Kinder, beim Auffallen schwerer Lasten, beim Verschüttetwerden durch Mauereinsturz, oder im Gedränge bei Erwachsenen. In den ersteren Fällen sind häufig gleichzeitig Verletzungen vorhanden,

eventuell geben die äusseren Umstände Licht und entscheiden die Schuldfrage, so weit sie den Arzt tangirt.

Ueber das Erdrücken im Gedränge haben wir bisher keine Erfahrung. Nur einmal hatten wir diese Frage zu entscheiden, bei einem jungen Manne, bei dem wir zwar den Erstickungstod fanden, aber keine weitere Veranlassung fanden, die richterliche Vermuthung zu stützen. Auch sprachen die äusseren Umstände gegen die Vermuthung. Bei Tardieu*) finden sich mehrfache lesenswerthe Beobachtungen.

Die Erstickung durch gezwungenen Aufenthalt in einem relativ zu engen Raume ereignet sich einerseits auch beim Verschüttetwerden, andererseits kommt sie vor bei dem Einpacken von Neugebornen in Schachteln und Kisten u. dgl. Specifische Befunde sind auch hier nicht zu erwarten. Wenn bei einem Neugebornen der Erstickungstod gefunden wird, so kann in solchen Fällen erst ein positives Urtheil auf gewaltsam herbeigeführte Erstickung abgegeben werden, wenn sich feststellen lässt, dass das Kind nicht bereits vorher anderweitig durch Erstickung seinen Tod gefunden habe. Tardieu wundert sich, dass wir hier zu Lande „sehr difficil" sind in der Materie des Kindesmordes, aber es ist doch nicht schwer einzusehen, dass die Schuldfrage anders liegt, wenn eine Mutter ihr immerhin aus Fahrlässigkeit zwischen den Schenkeln ersticktes Kind in eine dasselbe engumschliessende und geschlossene Ledertasche packt, als wenn sie solches mit dem lebenden und athmenden Kinde ausführt. Und wir werden so scrupulös bleiben müssen, denn Tardieu hat uns die Criterien nicht angegeben, durch welche wir beides von einander zu unterscheiden vermögen.

§. 69. Casuistik.

272. bis 281. Fall. Zehn Fälle von Erstickung von Säuglingen im Bette der Mutter.

Von den sehr häufigen derartigen Fällen theilen wir nur die folgenden mit;

272. Ein 4 Monate altes Mädchen war des Morgens im Bette der Mutter todt gefunden worden. Ausser den gewöhnlichen Zeichen des Erstickungstodes fanden sich die oben geschilderten, subserösen punktförmigen Sugillationen in unzähliger Menge auf Herz, Aortenbogen und rechter Lunge. Der Magen war halb mit gekäster Milch angefüllt, und die Luftröhre enthielt blutigen Schaum.

273. Bei einem vier Wochen alten, im Bett der Mutter Nachts verstorbenen Knaben war die rechte Lunge übersäet mit subserösen Sugillationen, weniger stark war es die linke und das rechte Herz; beide Lungen hatten nicht die hellrosenroth marmorirte Farbe dieses Lebensalters, sondern waren hyperämisch-dunkelblauroth, wogegen das rechte Herz nur sehr wenig, das linke gar kein Blut enthielt, die Schädelhöhle nur einen mässigen und gewöhnlichen Blutgehalt zeigte, und die etwas geröthete Luftröhre leer war.

274. Ein seltener und eigenthümlicher Befund in der Luftröhre zeigte sich bei einem sechs Tage alten männlichen Kinde, das man im Bette der Mutter todt gefunden hatte. Die Schleimhaut der Luftröhre war nämlich stark injicirt, enthielt

*) Etude médico-légale sur la pendaison, la strangulation et la suffocation. Paris 1870.

aber nicht Schaum, sondern einen liniendicken Faden geronnenen Blutes. Ueber die Lage des Kindes beim Tode gaben die plattgedrückte Nase und die Todtenflecke im Gesicht klaren Aufschluss. Das Gehirn und die Sinus zeigten nicht nur hyperämische Congestion, sondern, was unter diesen Umständen äusserst selten, wirkliche Hämorrhagie, denn ein liniendicker Erguss von geronnenem Blute lag über dem ganzen Gehirnzelt verbreitet. Die Lungen waren dunkelrothblau, sehr blutreich, aber, wie in allen vorigen Fällen, noch schwimmfähig; die grossen Bruststämme sehr voll mit einem dunklen und flüssigen Blut. Das Herz, selbst das rechte, war nur mässig blutreich, der Magen ganz strotzend mit gekäster Milch ausgefüllt, Därme und Blase leer.

275. Das 10 Wochen alte Mädchen war vorgestern im Bett der Mutter erstickt. Kopforgane anämisch. In die stark injicirte Luftröhre stieg beim Druck auf Lungen etwas weisser Gischt hinauf. Beide Lungen, hellroth und marmorirt, zeigten vielfache Petechial-Sugillationen. Geringer Blutgehalt der Lungen und des Herzens. Auch an der inneren Platte des Herzbeutels und auf dem Herzen fanden sich einige Petechial-Sugillationen. Das Herz war leer, die Art. pulm. nur mässig gefüllt mit dickflüssigem Blut, desgleichen ziemlich viel in der Vena cava war. Nur die linke Niere war hyperämisch. Ungewöhnlich für einen solchen Fall war die Leere des Magens.

276. Bei diesem Kinde, einem 7 Wochen alten, im Bett der Mutter erstickten Knaben, fanden sich die Petechial-Sugillationen auf der Thymusdrüse, dem Herzen und der rechten Lunge. Kopf anämisch. Luftröhre schwach injicirt und leer. Die Lungen ziemlich dunkel und blutreich, noch entschiedener blutreich die grossen Gefässe, weniger das Herz. Der Magen halb mit gekäster Milch gefüllt. Därme und Harnblase leer, alle übrigen Organe normal.

277. Ein drei Monate altes, sehr abgemagertes Pflegekind, das eben so, nachdem es sich, wie der fast ganz mit gekäster Milch angefüllte Magen bewies, satt getrunken, gestorben war. Die Luftröhre war etwas zinnoberroth injicirt und enthielt viel Schleim. Die hyperämischen Lungen zeigten Petechial-Sugillationen, dergleichen auch zwei auf dem Zwerchfell (ein seltener Befund) und mehrere auf dem Herzen sichtbar waren. Art. pulm. und Nieren stark blutgefüllt, die übrigen Befunde unerheblich.

278. Auch der folgende seltsame Fall mag sich hier anreihen, in welchem ein vier Monat alter, stark in Kleidern (im März) steckender Knabe, der eine stark angezogene Leibbinde trug, am Tage und auf der Strasse, an der Brust der Mutter saugend, plötzlich erstickt war.*) Die Pia mater war stark gefüllt, die Luftröhre lebhaft injicirt. Die Lungen zeigten viel Petechial-Sugillationen, weniger das hyperämische Herz und die Lungenarterie, aber auch auf der linken Niere (sehr selten!) fanden sich dergleichen. Wieder war der Magen mehr als halb voll von gekäster Milch.

279. Das $\frac{1}{2}$jährige Kind war des Morgens von seiner Mutter vor ihr liegend todt gefunden worden, nachdem es Nachts 12 Uhr die Brust erhalten hatte. Die Organe der Kopfhöhle fanden sich blutarm; unter der Pia Oedem. Die graue Substanz des Hirnes auffallend rosa gefärbt. Die Lungen gross, voluminös, partielle Emphyseme, keine Ecchymosen, ziemlich blutarm, überall lufthaltig, ödematös. Bronchien injicirt. Luftröhre lebhaft injicirt, namentlich auch der Kehldeckel, in der Luftröhre viel weisser Schaum. Rachenschleimhaut livid gefärbt, Zungenpapillen injicirt. Herz, namentlich rechterseits, wenig, linkerseits

*) Solche Fälle sind uns mehrfach vorgekommen.

dunkelflüssiges Blut. Magen voll gekäster Milch. Hohlader strotzend gefüllt. Die übrigen Organe ohne Interesse.

280. Auch bei diesem Kinde von 3 Monaten, welches todt im Bett der Mutter gefunden worden, fanden sich keine Ecchymosen. Die Kopforgane blutarm, Hirnsubstanz feucht, das Herz in rechter Kammer, Vorkammer, im linken Vorhof, sowie in den grossen Gefässen, sehr reichlich mit dunkelflüssigem Blute gefüllt. Die Luftröhre enthält einen feinblasigen, röthlichen Schaum, ist in ihrem ganzen Verlauf, namentlich in der Gegend des Kehldeckels intensiv geröthet. Beide Lungen sind gross, von rosenrother, violett marmorirter Farbe, blutigen, feinblasigen Schaum reichlich enthaltend. Hohlvene stark bluterfüllt. Der Magen enthält viel gekäste Milch. Die übrigen Bauchorgane sind blutreich.

281. In diesem Falle fand sich gleichzeitig Bronchialcatarrh, welcher den Tod erklärte. Die Mutter hatte das Kind unter Betten gepackt, liegen lassen, und fand es, fortgegangen, todt vor. Der 6 Monate alte anämische Knabe zeigte äusserlich nichts Auffallendes. Die Kopforgane fanden wir relativ blutreich; ebenso die Lungen, sie waren ohne Petechien. In der Luftröhre, welche stark bis in die Bronchien geröthet ist, eine gelbliche Flüssigkeit, welche bei Druck auf die Lungen nachtritt, ausserdem Schaum. Die Lungen ödematös, wenig bluthaltig. Die mikroskopische Untersuchung des Bronchialinhaltes, der sich bis in die feineren Bronchien verfolgen lässt, ergiebt zahlreiche Flimmerepithelien und Schleimkügelchen, gar keine Fetttropfen, so dass der Lungeninhalt, wofür wir ihn erst hielten, nicht Mageninhalt, sondern Schleimhautsecret war. Bauchorgane nicht blutreich. Hier lautete das Gutachten: dass die Erstickung, an welcher das Kind gestorben, durch den vorgefundenen, weitverbreiteten Bronchialcatarrh vollständig erklärt werde, dass aber dadurch die Möglichkeit dass das kranke Kind durch Bedecken mit Betten und dadurch herbeigeführten Verschluss der Nase und Mund erstickt sei, nicht ausgeschlossen sei.

Aehnliche Fälle, in denen nur die mikroskopische Untersuchung entscheidet, sind uns vielfach vorgekommen; andere Male waren es Pneumonien, Glottisödeme etc., auf die der Tod zurückgeführt werden musste und die polizeilicherseits aufgestellte Vermuthung einer fahrlässigen Tödtung zurückgewiesen werden konnte.

Einen hierhergehörigen Fall aber kann ich nicht übergehen, weil er gleichzeitig pathologisch-anatomisch wichtig ist.

282. Fall. Vermuthete fahrlässige Tödtung. Acuter Bronchialcatarrh. Congenitale Syphilis (weisse Hepatisation, Gummata in Milz, Leber und Nieren etc.).

Fünf Monat alte, 55 Ctm. lange, sehr atrophische Kindesleiche, senile Gesichtszüge, Fettpolster und Muskulatur kümmerlich entwickelt. — An der Innenfläche der Oberschenkel wie der Oberextremitäten, zahlreiche, theils vesiculäre, theils papulöse, theils pustulöse Eruptionen von Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse. Axillare, cubitale und inguinale Lymphdrüsen stark geschwollen. — Zwischenknorpel-Knochengrenze an den Röhrenknochen eine schmale, etwas zackige, gelbliche Zone. Pleuralhöhlen leer. Pleuren normal. Beide Lungen abnorm gross. Die linke Lunge ist ebenfalls in drei Lappen getheilt. Zwischen den lufthaltigen, sehr aufgeblähten, schwach röthlich weiss erscheinenden Partien zahlreiche, derbe, unregelmässig gestaltete Knoten bis zur Grösse einer Erbse, welche auf dem Durchschnitt eine fast rein weisse, opake Farbe zeigen. Wie die

mikroskopische Untersuchung ergiebt, sind in diesen Herden die Alveolen mit zum Theil verfetteten Lungenepithelien ausgekleidet, die die Bronchien und Gefässe umgebenden Bindegewebsmassen mit Rundzellen infiltrirt. Die Schleimhaut der Bronchien stark geschwollen und geröthet, mit deren Lumen vollständig obstruirenden, eitrig-schleimigen Massen angefüllt. Das Herz atrophisch, Klappen normal, Pericardium intact. Milz durch Hyperplasie der bräunlich rothen Pulpa etwas vergrössert. Trabekel, Follikel so wie der seröse Ueberzug des Organes zeigen nichts Pathologisches. In der Pulpa mehrere miliare, rundliche, grauweisse Knötchen. Nierenkapsel leicht abziehbar. Oberfläche der Nieren besetzt mit stecknadelknopfgrossen, sehr zahlreichen Neubildungen, die dieselben Charaktere zeigen wie die Knötchen in der Milz. Im Innern des Parenchyms geringere Zahl von Knoten. Das Parenchym selbst bietet keine wesentlichen Veränderungen dar. Leber ebenfalls durchsetzt von zum Theil submiliaren, sehr zahlreichen, grauweissen Knoten, zeigt im Uebrigen kein abnormes Verhalten. Die in den grossen Drüsen des Unterleibes enthaltenen, oben beschriebenen Gebilde erweisen sich als Gummata. Gehirn: In der weissen Substanz zahlreiche, schwach gelblich opake Partien, in welchen das Mikroskop verfettete Gliazellen in Menge erkennen lässt.

283. Fall. Erstickung durch Verschluss von Nase und Mund mittelst Betten. Mord.

Der nachstehende Fall hat ein nicht erhebliches Interesse dadurch, dass ein in der Voruntersuchung abgegebenes, in der Schwurgerichts-Sitzung nicht widerrufenes Geständniss vorliegt.

Am 4. Februar c. wurde vor dem Stettiner Bahnhof die Leiche eines neugeborenen Kindes gefunden.

Als die Mutter desselben ermittelte sich die unverehelichte Müller.

Dieselbe, 22 Jahre alt, giebt in ihrer verantwortlichen Vernehmung vom 22. Februar an, dass sie Juli p. vergeblich ihre Regel erwartet, welche von da ab ausgeblieben sei, und ihr dadurch die Vermuthung gekommen sei, dass sie schwanger sei, da sie mit dem M. seit einem Jahre geschlechtlichen Umgang gehabt habe. Ausser diesem habe sie sich Niemand entdeckt, da sie durch Schaamgefühl davon abgehalten worden sei. Ihre Niederkunft habe sie erst im April erwartet.

Am Sonntag, den 2. Februar Nachmittags habe sie plötzlich Geburtswehen bekommen, sich zu Bette gelegt und hier das Kind geboren, ohne dass sie bei der Geburt desselben ihre Hände zu Hülfe genommen. Geholfen will sie sich nur bei der Geburt der Nachgeburt haben, welche sie an der Nabelschnur herausgezogen habe. Nachdem sie zunächst behauptet, dass das Kind etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden gelebt und dann in ihren Armen gestorben sei, tritt sie mit folgendem Geständniss hervor:

Gleich nachdem das Kind geboren, sei sie Verzweiflung überkommen, was sie mit dem Kinde machen solle. Sie habe das Kind um den Hals gefasst und, um es zu tödten, unter die Bettdecke gedrückt, und sei dasselbe dann erstickt, wenigstens sei es gleich darauf todt gewesen.

Sie habe sich ziemlich kräftig gefunden, sei aufgestanden, habe das Bett gemacht, das todte Kind in dasselbe verborgen, am andern Morgen die Wohnung unter Mitnahme des Kindes heimlich verlassen und dasselbe, in ein weisses Taschentuch eingewickelt, beim Stettiner Bahnhof niedergelegt.

Bei der am 6. Februar c. verrichteten Obduction hat sich an für die Beurtheilung des Falles wesentlichen Punkten Folgendes ergeben.

Die weibliche, 20 Zoll lange Kindesleiche, ist $7\frac{1}{2}$ Pfund schwer, mit

Blut und Erde besudelt, namentlich im Gesicht livid gefärbt, gut genährt. Es finden sich sämmtliche Zeichen der Reife. Die Augenbindehaut ist stark geröthet. Am Nabel befindet sich eine mit dem Mutterkuchen zusammenhängende Nabelschnur von $1\frac{1}{2}$ Fuss Länge. Am Halse, links von der Luftröhre, befindet sich eine oberflächliche, stecknadelknopfgrosse, geröthete Hautabschürfung. Unmittelbar über derselben ein hirsekorngrosser, blauer Fleck, der eingeschnitten, das Unterhautzellgewebe leicht blutunterlaufen zeigt. Ueber der rechten Brustwarze eine halbmondförmige, $1\frac{1}{2}$ Linien lange Hautabschürfung. Die Muskulatur ist livid gefärbt. Die livid gefärbte Leber ist sehr blutreich, sonst normal. Die Hohlader ist stark mit dunklem, flüssigem Blut gefüllt. Die Därme in ihrem Ueberzug geröthet. Beide Nieren sind sehr blutreich. Die Gebärmutter ist in ihrem Ueberzug livid geröthet. Das Herz, in seinen Kranzadern stark gefüllt, enthält in allen vier Höhlen äusserst viel dunkles, flüssiges Blut. Die rechte Lunge füllt die Brusthöhle aus und erreicht den Herzbeutel. Die linke ist zurückgelagert und erreicht denselben nicht.

Nach Hinwegnahme der Thymus, auf welcher sich, wie auch auf dem Herzen, eine Petechie befindet, und Unterbindung der Luftröhre, werden die Lungen mit sammt dem Herzen herausgenommen. Dieselben haben ein violettrothes Ansehen, mit rothen Marmorirungen untermischt, sind zahlreich mit Petechien bedeckt, fühlen sich schwammig und knisternd an. Einschnitte ergeben knisterndes Geräusch, ausserordentlich viel Blut und Schaum und lassen unter Wasser gedrückt, Perlbläschen aufsteigen. Mit und ohne Herz schwimmen die Lungen, jeder Lappen jeder Lunge schwimmt, so wie auch jedes einzelne Stückchen, in welche die Lungen zerschnitten wurden. Luftröhre und Kehlkopf enthalten feinblasigen Schaum. Ihre Schleimhaut ist injicirt. Die Kopforgane zeigen ausser Blutreichthum nichts Anormales.

Die Angeschuldigte hat das Kind „um den Hals gefasst“, quod bene notandum, wegen der geringen Spuren dieser Manipulation. Sie wurde zu 1 Jahr Zuchthaus verurtheilt.

284. bis 287. Fall. Vier Fälle von Erstickung durch ein in den Kehlkopf gerathenes Stück Fleisch.

Schon oben haben wir auf derartige Fälle von Erstickung aufmerksam gemacht. Ich theile die folgenden vier mit, bemerkend, dass uns mehr als diese vorgekommen sind; unter Anderen einmal eine ganzer Häring, den wir zusammengerollt in dem Kehlkopf fanden, und den verschlingen zu können der Verstorbene gewettet hatte, ein andermal ein Stück Wurst mit Haut von 8 Ctm. Länge und 3 Ctm. Dicke, welches in dem Kehlkopf und Stimmritze eingekeilt, bei einem auf dem Trottoir plötzlich niedergestürzten und verstorbenen Mann, dessen Todesart vom hinzugerufenen Arzte als „Stillstand des Herzens“ attestirt war. Sehr interessant war auch plötzlicher Tod durch Verschluss der rechten Bronchus, erzeugt durch ein Convolut Kautabak, welches etwa 3 Ctm. lang, 1 Ctm. dick, fest eingekeilt im Lumen des Bronchus vorgefunden wurde. Ein andermal ein in den Kehlkopfseingang eingekeiltes schadhaftes Gebiss. Hervorzuheben ist die Thatsache, dass in den hier folgenden 4 Fällen Ecchymosen auf den Lungen nicht gefunden wurden.

284) Ein 26jähriger, kräftiger Schlossergesell war beim Essen einer Cotelette, munter mit seinem Kameraden schwatzend, plötzlich todt niedergestürzt. Die Fülle und anscheinende Gesundheit des jugendlichen Körpers, diese berichteten Umstände und meine Erfahrung in ähnlichen Fällen liessen mich sogleich prognosticiren, dass wir ein Stück Fleisch auf oder im Kehldeckel finden würden. Und der Befund

bestätigte sofort unseren Ausspruch und zwar auf eine sehr auffallende Weise. Wir fanden: blasses, ruhiges Gesicht, Zunge hinter den schönen und vollständigen Zähnen. Auf der Zungenwurzel lag ein Stück Fleisch, ziemlich kegelförmig, das mit der breiten Basis in die Luftröhre hineinragte, wo es die Epiglottis niedergedrückt, und sich gegen die hintere Wand des Kehlkopfes angestemmt hatte. Es war genau vier Zoll lang, an der Basis anderthalb Zoll breit und wog zehn Drachmen! Ein eben so grosses Stück lag im Magen. Der Mensch hatte also die ganze Cotelette mit seinen schönen Zähnen thierisch in zwei Stücke zerrissen und hinabgeschlungen! Die Luftröhre, besonders gegen die Bronchien hin, stark injicirt, Lungen hyperämisch, stark ödematös, schiefergrau, ohne Petechialsugillationen. Rechtes Herz und Art. pulm. sehr stark überfüllt mit dunklem, flüssigem, aber viel Fibrin-Gerinnsel enthaltendem Blut, das linke Herz wenig gefüllt. Jugularvenen und aufsteigende Hohlader strotzend. Sonst nichts Auffallendes.

285) Ein 81jähriger Mann fing beim Mittagessen plötzlich an zu würgen, und starb nach wenigen Minuten. Die Zunge lag auf den zahnlosen Kiefern und auf ihr fanden wir drei grössere Fleischstücke. Zwei halbwallnussgrosse Stücke Kalbfleisch wurden aus dem Schlundkopf gezogen. In der Schädelhöhle Anämie. Luftröhre und Kehlkopf injicirt, mit zähem Schleim bedeckt und viele Fleischstücke enthaltend. Beim Druck auf die Lungen stiegen viel blutiges Wasser und viele Speisereste empor. Die schieferfarbigen Lungen stark hyperämisch, ohne Petechien, ebenso stark gefüllt die grossen Gefässe der Brust und des Halses, wogegen beide Herzhälften nur wenig Blut enthielten. Blut kirschroth, flüssig. Die aufsteigende Hohlader strotzend. Die Bauchorgane ergaben nichts Auffallendes.

286) Ein Mann ist beim Abendbrod plötzlich umgefallen und, wie der Polizeibericht sagt, am „Schlagfluss“ verstorben. Wir fanden ein etwa 2 Zoll langes und 1½ Zoll breites Stück Fleisch der Art in der Schlundöffnung eingekeilt, dass es förmlich auf der Scheidewand zwischen Speiseröhre und Kehlkopf ritt, und ein Horn dieses Bissens in die Speiseröhre hineinragte, während das andere in den Kehlkopf hineingepresst war und hier die Stimmritze verschloss. Der Kehldeckel war in die Höhe gerichtet. — Lie Luftröhrenschleimhaut blass, der Kehldeckel leicht injicirt, die Lungen voluminös, ohne Petechien, stark knisternd, doch nicht sehr bluthaltig, das rechte Herz strotzend mit sehr flüssigem Blute gefüllt, weniger das linke und die grossen Gefässe. Darmserosa leicht rosenroth.

287) In diesem Fall, wo ebenfalls plötzlicher Tod eingetreten war und der hinzugerufene Arzt „innere Verblutung“ constatirt hatte, fanden wir an der inneren Fläche der Kopfhaut einige Ecchymosen, diese selbst sehr blutreich. Die Pia alt getrübt, stark ödematös. In der Speiseröhre befand sich ein 6 Zoll langes, oben 1½ Zoll, unten 1 Zoll breites Stück Fleisch, welches gleichzeitig den Kehlkopfeingang verlegte und mit einem 1 Zoll langen Anhängsel zwischen die Stimmritze hindurch in den Kehlkopf hineinragte. Die Luftröhre ist voll feinblasigen, bis in die Bronchien hinabreichenden Schaumes und stark geröthet. Die Lungen blutreich, ödematös, ohne Petechien. Das Herz, ebenfalls ohne Petechien, mit flüssigem Blute stark gefüllt. Die Bauchorgane geben nichts zu bemerken.

288. Fall. Erstickung durch in den Mund und Rachen gesteckte Stücke Holz.

Die unverehelichte Hennig, 26 Jahr alt, behauptet, nach einem einzigen, kurz nach Weihnachten 1871 stattgehabten Beischlaf schwanger geworden zu sein. Als sie am 15. Januar cr. für ihren Dienstherrn S. Milch und Backwaaren bei den Kunden zum Verkauf umhertrug, und zu dem in der Schiessbude auf dem Moabiter

Schützenplatze wohnenden Wächter R. gehen wollte, wurde sie von Wehen befallen, kauerte sich neben einer Hecke nieder, und alsbald stürzte das Kind von ihr auf die Erde. Bei ihrer wenige Stunden später erfolgten, polizeilichen Vernehmung gestand sie ein, dass das Kind gelebt habe, und dass sie ihm die Stücke Holz, die später in dem Munde des Kindes gefunden wurden, selbst in den Hals gesteckt habe, um das Kind dadurch zu tödten. Bei ihrer Vernehmung am 31. Januar cr. behauptete sie, gleich nach der Geburt des Kindes von Sinnen gewesen zu sein, und blieb dabei auch bei ihrer Vernehmung am 14. Februar stehen. Sie beschreibt in der letzteren, wie vorstehend mitgetheilt, die Geburt, führt auch noch an, dass das Kind sich nicht bewegt und nicht geschrieen habe, will sich aber der weiteren Vorgänge nicht mehr erinnern. Ihr „schwebt es vor", als hätte sie dem Kinde eine geknickte Ranke in den Mund gesteckt, und das Kind dann unter die Dornhecke gelegt, will aber nicht wissen, weshalb sie das gethan habe, sie sei nicht bei Besinnung gewesen, es sei ihr „schwarz vor den Augen gewesen". Gleich darauf ging sie mit der Milch zu R., fragte, ob sie dieselbe in die Kanne giessen solle, that dies und ging dann zu dem Wagen zurück, der in der Nähe hielt, und wo sie bald darauf ihre Dienstherrin S. traf. Nun war ihr angeblich das Bewusstsein wiedergekehrt, und sie erinnerte sich, geboren zu haben, getraute sich aber nicht, nach dem Kinde zu sehen. Frau S. bemerkte an ihr nichts Auffallendes, sie trug noch weiter, etwa $^3/_4$ Stunden lang, Milch aus und kehrte dann mit der S. in deren Wohnung zurück, wo sie alsbald verhaftet wurde.

Frau R. hatte nämlich gesehen, wie die Hennig auf ihr Haus zukam und sich niederhockte, und hatte, als sie endlich etwa nach $^1/_4$ Stunde die Milch brachte, ihr blasses, verstörtes Aussehen bemerkt. Als die Hennig fortging, sah die R., dass jene einige Zeit in der Nähe des Fensters der Schiessbude stehen blieb. Gleich darauf ging sie, da sie Verdacht schöpfte, und sah an jener Stelle nach. Es fand sich daselbst Blut, welches mit Erde bedeckt war, und eine Blutspur führte zur Dornenhecke. Hier fand sich wiederum Blut, ein blutiger Strohwisch, und unter der Dornhecke mit Laub und Erde oberflächlich bedeckt, ein neugeborenes Kind. Der Wächter R., der hinzukam, nahm das Kind auf, fand es noch ganz warm, und glaubt sogar, Anfangs noch zuckende Bewegungen an demselben bemerkt zu haben. Im Munde des Kindes steckten 3 Holzpflöcke so fest, dass sie sich nur mit einiger Mühe herausziehen liessen.

Am 17. Januar cr. wurde die Section der Kindesleiche angestellt und gab folgende, für die Beurtheilung des Falles erhebliche Befunde.

Die Leiche des weiblichen, neugeborenen Kindes ist $19^1/_4$ Zoll lang, $5^1/_2$ Pfund schwer. Die Haut ist überall mit Erde, an den Gelenkbeugen mit Käseschleim verunreinigt, und zeigt sich nach erfolgter Reinigung im Allgemeinen blass. Der Kopf, mit 1 Zoll langen, dunkelblonden Haaren bedeckt, misst im Querdurchmesser 3 Zoll, im graden 4 Zoll, im diagonalen $4^3/_4$ Zoll, die grosse Fontanelle steht erbsengross offen. Die Ohren- und Nasenknorpel sind fest. Die Pupillen stehen in mittlerer Weite offen, die Augenbindehäute sind injicirt. Die rechte Wange ist vom Jochbein bis zum Unterkiefer hoch roth gefärbt und ein wenig getrocknet, doch zeigen Einschnitte hie und da das Unterhautzellgewebe blutig durchtränkt. Die Lippenschleimhaut ist blauroth gefärbt. Vom rechten Mundwinkel aus geht eine $^1/_4$ Zoll lange und eine Linie weit klaffende Trennung der Oberhaut nach aussen und unten. Die Ränder sind etwas ungleich gezackt, das Zellgewebe darunter blutig getränkt. An der Uebergangsfalte von der Schleimhaut der Unterlippe zum Zahnfleisch befindet sich linkerseits ein bohnengrosser, blauer Fleck, welcher eingeschnitten, geronnenes Blut unter der Schleimhaut aufweist. Das

Zungenbändchen ist getrennt, und die Schleimhaut am Boden der Mundhöhle unterhalb der Zunge excoriirt, blauroth gefärbt in Sechsergrösse, übrigens bedeckt mit erdigen Partikelchen. Ein Einschnitt zeigt geronnenes Blut unter der Schleimhaut. Auf der Zungenwurzel etwas Erde und kleine Stückchen von Baumrinde. Der Schulterdurchmesser beträgt 5 Zoll. Die hornigen Nägel überragen die Fingerspitzen. An der Aussenfläche des rechten Unterarmes ein $^3/_4$ Zoll langer Kratz, wie mit einer Stecknadel gerissen, lineär, von nicht messbarer Breite geröthet. Ein eben solcher Kratz an der äusseren Fläche des linken Vorderarmes. Um die linke Schulter herum auf der äusseren Fläche des linken Oberarmes und inneren Fläche des linken Vorderarmes, sowie der linken Seite des Rückens, 7 erbsengrosse, bleigraue Flecke zerstreut, welche, eingeschnitten, das Zellgewebe blutig infiltrirt zeigen. In der linken Weiche, an der linken Hüfte, dem linken Ober- und Unterschenkel, sowie auf dem rechten Oberschenkel mehrere $^1/_4$—$^3/_4$ Zoll lange, lineare Zerkratzungen von nicht messbarer Breite, deutlich geröthet, aber ohne Bluterguss unter der Haut. Am Nabel befindet sich eine 25 Zoll lange, saftige, mattweisse Nabelschnur und an dieser ein vollständiger Mutterkuchen mit Eihäuten, stark mit Erde beklebt. Der Hüftendurchmesser beträgt 3 Zoll. Der Knochenkern im unteren Gelenkende des Oberschenkels misst 3 Lin. Das Zwerchfell ragt bis zwischen 5. und 6. Rippe empor. Die Milz von bläulich-rother Farbe, derb und blutreich. Die Leber von normaler Grösse, blauroth, das Gewebe fest und sehr blutreich. Der Ueberzug der Dünndärme ist injicirt, bläulich roth gefärbt. Die Hohlvene enthält sehr viel dunkles flüssiges Blut. Der äussere Ueberzug der Gebärmutter ist durch Venenfüllung bläulich gefärbt. Beim Abpräpariren der Weichtheile des Halses zeigt sich eine mehrere Linien dicke Schicht geronnenen Blutes längs der äusseren Fläche des linken Unterkiefer-Astes, welcher in seiner Mitte mit gezackten und gerötheten Rändern quer gebrochen ist. Unter dem linken Winkel des Unterkiefers führt ein zweigroschenstückgrosses, unregelmässiges, von zerfasertem, blutgetränktem Gewebe umgebenes Loch unter Durchbohrung des weichen Gaumens unmittelbar links neben der Zungenwurzel in den hinteren Theil der Mundhöhle. In demselben befinden sich Kohlenstückchen, Sandkrümchen und kleinere Holzpartikelchen. Im Eingang der Speiseröhre in der Höhe des Kehlkopf-Einganges steckt wie ein Pfropf ein bohnengrosses Stück aus Holzrinde und Holz, bedeckt mit Sand. Der Kehldeckel aufrechtstehend und der Kehlkopfeingang verlegt. Kehlkopf und Luftröhre enthalten viel feinblasigen und blutigen Schaum. Ihre Schleimhaut ist lebhaft durch Injection geröthet. Das Herz zeigt stark gefüllte Kranzgefässe, und enthält, wie auch die grossen Gefässe, in allen Höhlen sehr viel dunkles, flüssiges Blut. — Die Lungen füllen die Brusthöhle zum grösseren Theile aus, und überragen mit dem inneren Rande ein wenig den Herzbeutel. Sie fühlen sich schwammig elastisch an; ihre Farbe ist hell rosaroth, durch bläulich verwaschene Flecke marmorirt, und unter dem Lungenfell fanden sich zahlreiche, punktförmige Blutaustretungen. Einschnitte lassen Knistern hören, unter Wasser ausgeführt, zahlreiche Luftbläschen aufsteigen, die Schnittfläche sieht schwammig aus und bedeckt sich bei Druck reichlich mit blutigem, feinblasigem Schaum. Die untere Fläche der unverletzten Kopfschwarte ist stark geröthet, das unter ihr gelegene Zellgewebe am Hinterhaupt und Scheitel mit Blut und Serum infiltrirt. Beim Abziehen der Kopfhaut fiel auf, dass dieselbe in der ganzen Hinterhauptgegend und am Scheitel am Schädeldach gar nicht haftete, sondern sich, ohne dass Trennung von Zellgewebsverbindungen erforderlich gewesen wäre, einfach zurückklappen lies. Ueber der Knochenhaut des rechten Seitenwandbeines eine dünne Schicht schmierigen Blutes längs

der hinteren Hälfte der Pfeilnaht. Ein gleicher Erguss findet sich über dem linken Seitenwandbein, setzt sich aber in Form eines 1 Zoll langen Streifens längs des ganzen linken Schenkels der Lambda-Nath fort. Nach Entfernung der Knochenhaut zeigt sich im linken Seitenwandbein ein Bruch etwa von der Mitte der Lambda-Naht ausgehend und $^3/_4$ Zoll weit nach vorn und oben verlaufend. Im hinteren Theile des Bruches ein $^1/_4$ Zoll langer Seitenbruch. Unterhalb des Knochenbruches zeigt sich zwischen der Schädeldecke und der harten Hirnhaut etwas schmieriges Blut ergossen. Die Gefässe der harten Hirnhaut sind nur mässig gefüllt. Sonst zeigen die Organe der Schädelhöhle nichts Bemerkenswerthes.

Wir gaben unser Gutachten dahin ab, dass das Kind neugeboren, reif und lebensfähig gewesen sei, nach der Geburt gelebt habe, an Erstickung gestorben sei, und dass diese Erstickung herbeigeführt sei durch gewaltsames Hineinstossen von Holz in den Mund und Schlund des Kindes, dass die dem lebenden Kinde zugefügten Kopfverletzungen den Tod desselben nicht herbeigeführt haben.

Aus der Motivirung wird es hier nur erforderlich sein, das, was über die Ursache der Erstickung und die vorgefundenen Kopfverletzungen gesagt wurde, anzuführen.

„Ebenso klar, sagten wir, ergaben die Befunde die Ursache der Erstickung. Wir fanden schon in der Mundhöhle Sandkörnchen und Holzpartikelchen, im Schlunde aber, oder vielmehr im Anfang der Speiseröhre steckte ein stark bohnengrosses Stück Baumrinde und Holz derartig fest, dass dadurch der Kehlkopf-Eingang verlegt wurde. Dieses allein würde die Erstickung schon erklären, es ist aber zu beweisen, dass der Schlund und damit auch der Kehlkopf-Eingang des lebenden Kindes noch vollständig verstopft worden sind. Wir fanden nur kleine Stückchen Holz im Schlunde des Kindes, als dasselbe aber noch warm, kaum schon ganz todt, ausgescharrt wurde, steckten im Halse desselben die bei den Acten befindlichen Holzstücke, bestehend aus einem mehrmals eingeknickten und so dreifach zusammengelegten, eingeknickten Baum- oder Strauchast, und zwar so tief, dass nur etwa $^2/_3$ der Länge aus dem Munde hervorragte. Da der ganze Holzpfropf 6 Zoll lang ist, reichte derselbe bei dem neugeborenen Kinde bis tief in den Schlund hinein.

Bei der Obduction haben wir die Verletzungen gefunden, die durch das überaus gewaltsame Hineinstossen des Holzes erzeugt worden sind: einen Einriss an dem linken Mundwinkel, Zerreissung des Zungenbändchens mit Excoriation des Bodens der Mundhöhle und eine Durchbohrung des weichen Gaumens mit Bruch des linken Unterkieferastes.

Nur die äussere Haut war unverletzt geblieben, sonst hätte der Stock am linken Kieferwinkel die Weichtheile von innen her ganz und gar durchbohrt. Alle diese Verletzungen aber zeigten blutige Infiltration an den Weichtheilen und Sugillation, d. h. geronnenes Blut, welches freiergossen worden war, unter der Schleimhaut, woraus zweifellos erhellt, dass das lebende Kind die Verletzungen erlitten hat, dass ihm der Holzpfropf bei Lebzeiten in den Hals gestossen ist. Die Erstickung ist somit mehr als genügend erklärt.

Was die Schädelverletzung betrifft, so ist auch diese dem Kinde zugefügt, als es noch lebte. Um dies zu erweisen, können wir uns auf die blutige Infiltration des Zellgewebes unter der Kopfhaut nicht stützen, weil diese sich nicht anders darstellte, als man sie bei fast allen Geburten in Schädellage als Folge des Geburtsactes antrifft, aber der Erguss reichlicheren Blutes unter die Knochenhaut des verletzten Seitenwandbeines ist von Belang. Auf dem rechten Seitenwandbein fand sich nur, gleichfalls als Folge des Geburtsactes, die bekannte dünne Schicht schmie-

rigen Blutes längs der hinteren Hälfte der Pfeilnaht, am linken Seitenwandbein verbreitete sich aber dieser Erguss viel weiter, und folgte dem linken Schenkel der Lambda-Naht, muss also durch den darunter gelegenen Knochenbruch erklärt werden. Hierzu kommt noch, dass auch unter der Fractur sich auf der harten Hirnhaut etwas Blut ergossen vorfand.

In der Geburt war dieser Knochenbruch sicher nicht entstanden. Seine Lage und Form sprechen dagegen, und die Angeklagte hat das Kind, wie sie selbst sagt, und wie aus den Aussagen des R. zu entnehmen ist, leicht geboren. Es ist nicht unmöglich, dass sogar, wie die Hennig behauptet, der letzte Act der Geburt präcipirt verlaufen ist, dass das Kind von ihr stürzte, denn die Schädeldurchmesser sind nicht sonderlich gross, und die Nachgeburt ist mit dem Kinde nicht verbunden gewesen, als es zur Obduction kam. Durch diesen Sturz ist aber der Knochenbruch nicht entstanden. — Wiederum spricht seine Lage dagegen, dann der Umstand, dass die Hennig sich niedergekauert hatte, die Fallhöhe also sehr gering war, schliesslich aber die eigenthümliche Loslösung der Kopfhaut. Allerdings ist am Kopfe der Neugeborenen die Kopfhaut nicht so innig mit dem Periost der Schädeldecke verbunden, namentlich da, wo sich Kopfgeschwulst gebildet hat, immerhin ist es aber nöthig, wenn man den vorschriftsmässigen Schnitt durch die Haut geführt hat, und nun den hinteren Theil derselben herabziehen will, entweder mit einigen Messerschnitten, oder durch kräftigen Zug die Zellgewebsverbindungen zwischen Kopfhaut und Periost zu trennen. Im vorliegenden Falle war dies nicht erforderlich, vielmehr liess sich der hintere Lappen einfach zurückklappen. Hieraus ist zu schliessen, dass ein Schlag mit einem harten Körper gegen den Hinterkopf des Kindes, oder des Kindes-Kopfes gegen einen harten Körper durch starke Verschiebung der Kopfhaut jene Zellgewebs-Verbindungen gelöst hat; diese Veränderung kann durch Hervorstürzen des Kindes aus den Geschlechtstheilen der in hockender Stellung befindlichen Gebärenden nicht erklärt werden. Es ist somit lediglich anzunehmen, dass das Kind nach erfolgter Geburt am Kopfe verletzt worden sei.

Dass die Kopfverletzung von wesentlichem Einfluss auf den Eintritt des Todes gewesen sei, geht aus den Befunden nicht hervor, da eine Contusion des Gehirnes, oder ein Bluterguss in dasselbe nicht vorhanden war, und das Extravasat zwischen dem Schädel und der Dura mater sehr geringfügig war. Als die Todesursache können wir somit nur die Erstickung ansehen. Die zahlreichen Hautverletzungen am Rumpfe und den Gliedern sind einfache Zerkratzungen, vielleicht durch die Dornen der Hecke erzeugt, unter der das Kind noch nicht ganz todt, oder eben gestorben, versteckt wurde. Die kleinen Sugillationen an der linken Seite des Oberkörpers können durch Fingerdruck entstanden sein."

289. Fall. Erstickung durch Herabdrücken eines Saugpfropfes (Mord).

Am 25. Januar wurde das Kind des Pellowski todt in seinem Bett gefunden. Der hinzugerufene Arzt Dr. Cohn fand an der rechten Wange drei Stellen mit frischen Blutgerinnseln bedeckt, und entfernte ausserdem aus dem Munde einige frische Blutcoagula. Die Zunge fand er angeschwollen.

Es entstand der Verdacht einer Tödtung gegen den (übrigens nicht gut beleumdeten und dem Trunke ergebenen, mit seiner Frau in Unfrieden lebenden) Vater des Kindes, welcher die That leugnet.

Am 28. verrichteten wir die Obduction, welche im Wesentlichen Folgendes ergab:

Die 62 Ctm. lange Leiche der ca. 5 Monate alten Anna Pellowski ist

wohlgenährt. Die Farbe der Haut an der Vorderfläche des Körpers und namentlich an der linken Hälfte ist blass. Die Lippen blässröthlich, an der Grenze des linken zum mittleren Dritttheil der Unterlippe, an deren Schleimhautfläche ein 1—2 Mm. breiter, $^1/_4$ Ctm. langer, hellröthlich gefärbter, ganz oberflächlicher Einriss. Einzelne ihres Epithels beraubte Papillen an der Grenze dieser Verletzungen sind blutig infiltrirt. Die Innenfläche der Oberlippe ist vollkommen intact und blass. Das vordere Viertheil der Zunge ist zwischen die Kiefer geklemmt, der vorliegende Theil der Zunge ist namentlich in seiner mittleren Partie intensiv geröthet; zu beiden Seiten der Zunge markirt sich ein je bis 3 Ctm. breiter, bräunlicher Streifen, dessen Consistenz nicht wesentlich von der Umgebung sich unterscheidet. Fremde Körper sind in den natürlichen Oeffnungen des Kopfes nicht vorhanden. An der Oberfläche des rechten Schultergelenkes eine 1 Ctm. lange, ziemlich grade Hautabschürfung von wenigen Millimetern Breite, nicht blutunterlaufen. Das Herz von entsprechender Grösse, die rechte Kammer schlaff, die linke stark contrahirt, die Klappen überall zart, durchgängig und schlussfähig. Aus den Herzhöhlen entleert sich ebenso wie aus den grossen Gefässen eine reichliche Menge dunkelflüssigen Blutes. Die Herzmuskulatur blassroth, derb. Die Innenfläche des Herzens ist blass, nicht verdickt. Die Herzvenen sind ziemlich stark gefüllt, neben ihnen einige punktförmige Blutaustretungen. Während die vordere Hälfte der Zunge auch an den nicht zwischen den Kiefern gelegenen Partien dicker wie gewöhnlich erscheint, schwach gleichmässig geröthet ist, ist die hintere Hälfte abnorm abgeplattet und blass, bis auf eine ganz kleine Randzone, welche ebenso wie die vordere Hälfte geschwollen erscheint. Diese Vertiefung, sowie die ganze Rachenhöhle und der Anfangstheil der Speiseröhre ist vollkommen ausgefüllt von einem an der Spitze nach vorn umgebogenen Saugpfropfen. Die Länge dieses letzteren ist 7,6 Ctm., die Breite an dem Grunde beträgt 2,7 Ctm., die obere breitere Hälfte des Pfropfens ist ausgefüllt mit einem Korkpfropfen von gleichem Dickendurchmesser, wie der Saugpfropfen. Gegen die Spitze verjüngt sich der Saugpfropfen, so dass sein Dickendurchmesser sich bis zu 1,8 Ctm. verkleinert. Ungefähr 3 Ctm. oberhalb der Spitze findet sich eine etwas schräg verlaufende Knickung, in welcher die oben erwähnte Umbeugung Platz greift. Auf dem Korkpfropfen befindet sich eine rothbräunliche, schmierige, klebrige Masse. Der eben erwähnte Korkpfropfen hat eine Länge von $2^1/_2$ Ctm. Die hinteren Theile der Zunge, sowie die unmittelbar an den Kehldeckel grenzenden Taschen, die rechte Hälfte ebenso wie die linke des weichen Gaumens an ihrer Basis in einer Ausdehnung von 1 Ctm. sind gleichmässig geröthet; in diesen gerötheten Partien eine zahlreiche Menge linsen- oder stecknadelkopfgrosse blauschwarze Blutungen in den oberflächlichen Theilen der Schleimhaut. An der hinteren Grenze der Zunge neben dem Kehldeckel finden sich mehrfache Zerreissungen der Schleimhautoberfläche, welche an einzelnen Punkten die Grösse einer Linse erreichen, an anderen die Grenze des eben Sichtbaren nicht überschreiten. Die Verletzungen gehen durch die ganze Dicke der Schleimhaut. An einzelnen dieser zerrissenen Partien finden sich auch Blutungen, sowie wässrige Infiltrationen. Wie die Hauptverletzungen an der rechten Seite hin sich finden, so findet sich auch auf der rechten Seite am Uebergang des Rachens zur Speiseröhre eine 2 Ctm. lange bis 1 Ctm. klaffende Zerreissung vor, die sich bis in die Muskelschicht erstreckt. Der Grund und die Ränder dieser Verletzungen sind uneben, an einzelnen Stellen schwach blutunterlaufen. $2^1/_4$ Ctm. unterhalb des untersten Theils des Kehlkopfeinganges an der Rückenfläche der Speiseröhre, ebenfalls an der rechten Seite gelegen, findet sich eine stecknadelkopfgrosse Blutung unter unverletzter Oberhaut. Der Kehldeckel ist blass, eine Schwellung ist an dem linken

Kehldeckelgiessbeckenband zu bemerken. Die übrigen Partien neben den Verletzungen sind blass und nicht geschwollen (der Pfropfen hat also mit der unteren Fläche des nach vorn umgebogenen Stücks den Kehlkopfeingang vollkommen verschlossen). Der obere Theil der Speiseröhre ist blass und leer. Der Kehlkopf und die Luftröhre enthalten eine ziemlich reichliche Menge feinschaumiger Flüssigkeit. Die Schleimhaut ist nicht geschwollen, blass, die Flüssigkeit ebenfalls ohne blutige Beimischungen, weisslich. Die linke Lunge von mittlerer Grösse, die hintere Partie dunkelblauroth, ziemlich derb, nur an wenigen Stellen hellroth und jene anderen überragend; an der vorderen Hälfte überwiegen bei Weitem die lufthaltigen Partien. Auf dem Durchschnitt ist das Verhältniss der lufthaltigen zu den luftleeren Stellen ein gleiches; auf Druck entleert sich eine sehr reichliche Menge flüssigen, dunkelen Blutes, sowie eine reichliche Menge feinschaumiger, weisslicher Flüssigkeit. An den luftleeren Stellen tritt bloss Blut aus. Die rechte Lunge zeigt ein gleiches Verhalten. Die Lymphdrüsen längs der Halsorgane sind geröthet und etwas geschwollen. Die Rumpfschlagader ist von mittlerer Weite, enthält flüssiges Blut.

Die Organe der Bauch- und Kopfhöhle ohne Veränderung.

Wir sprachen in unserem vorläufigen Gutachten aus:

1) dass der Tod des Kindes durch den bei Lebzeiten an die Fundstelle gelangten Saugpfropf und zwar durch Erstickung erfolgt ist.

Wir haben an diesem Ausspruch nichts zu ändern.

Dass der Tod des Kindes durch Erstickung erfolgt ist, zeigt einerseits die Anwesenheit reichlichen feinblasigen Schaumes in der Luftröhre, die Füllung des Herzens, der grossen Gefässstämme und der Lungen mit flüssigem, dunklem Blute, die kleinen Blutextravasate auf dem Herzen, die Einklemmung der geschwollenen Zunge zwischen die Kiefer, und endlich und hauptsächlich der den Eingang in die Luftröhre vollkommen verschliessende fremde Körper, der Saugpfropf.

Dieser aber ist, dies lehrt die Obduction auf das Allerunzweideutigste, nicht etwa erst nach dem Tode an die Fundstelle gelangt, in welchem Falle ja selbstverständlich der Tod des Kindes anderweitig erfolgt sein könnte, sondern es ist der Saugpfropf bei Lebzeiten des Kindes an die Fundstelle gelangt.

Dafür sprechen alle die Reactionsspuren, die Blutaustretungen, die Zerreissungen der Schleimhaut, welche sich in seiner Nähe namentlich da, wo die durch die Umbiegung des Gummipfropfens entstandene scharfe Kante die Schleimhaut berührt hatte, dafür auch die Blutcoagula, welche von Herrn Dr. Cohn aus dem Munde entfernt wurden, das Blut auf der Wange, das Blut auf dem Saugpfropf selbst, welches wir durch mikroskopische Untersuchung nachgewiesen haben.

Aber nicht allein das, dass der Saugpfropf bei Lebzeiten in die Tiefe der Rachenhöhle gelangte, beweisen die Resultate der Obduction, sondern auch dass derselbe nicht durch Zufall dorthin gelangt sein kann, sondern dass, wie wir ferner im vorläufigen Gutachten aussprachen:

2) die Einbringung eine relativ erhebliche Gewalt vorausgesetzt.

Es wäre andernfalls die Umbiegung des Gummipfropfens und die durch ihn erzeugten Verletzungen an der Lippe, sowie in der Tiefe des Rachens gar nicht zu erklären.

Es kann wohl vorkommen, dass ein kleiner, auch relativ grösserer Körper zufällig von einem Kinde verschluckt wird, aber nimmer wird alsdann ein solcher Pfropf sich umbiegen, nimmer so relativ erhebliche Verletzungen der Schleimhaut bewirken.

Es ist deshalb auch zurückzuweisen, dass, wie der Angeschuldigte als möglich

supponirt, beim Wiegen des Kindes resp. durch einen Kuss Seitens eines seiner Geschwister der Saugpfropf hinabgestossen worden sei.

Es muss eine erheblichere Gewalt eingewirkt haben, um ihn so, wie er gefunden worden, an die Fundstelle zu bringen. Ein Herabstossen mit einem Finger wäre hierzu vollkommen geeignet.

Hiermit erledigen sich aber auch die übrigen Suppositionen, dass das Kind durch anderweite krankhafte Zustände gestorben sei, und gutachten wir deshalb dahin:

> der Tod des Kindes ist durch den bei Lebzeiten an die Fundstelle gelangten gewaltsam dorthin gedrückten Saugpfropfen durch Erstickung erfolgt.

290. Fall. Erstickung durch einen in den Rachen eingebrachten Papierpfropf (Mord).

Die in der Wadzeckstrasse hinter einem Thorweg aufgefundene weibliche Kindesleiche ist 54 Ctm. lang, 3500 Grm. schwer, gut genährt etc., sämmtliche Zeichen der Reife. Die rechte Seite des Hinterhauptes stark aufgetrieben und geschwollen, die rechte Scheitel- und Schläfengegend tief eingedrückt, bei der Berührung fühlt man abnorme Beweglichkeit und Knirschen der Knochen. Die rechten Augenlider sind stark geschwollen und ebenso wie ihre Bindehaut stark wässrig durchtränkt. Hier und da auf den Augenlidern punkt- bis hanfkorngrosse Blutergüsse. Auch in der linken Bindehaut finden sich solche vor. Auf der linken Wange ziehen sich von der Jochbeingegend bis zur Mitte der Wange zwei lineäre, parallel laufende, 5 Mm. von einander abstehende, 1 resp. 2 Ctm. lange Streifen nach vorn und abwärts bis zur mittleren Wangengegend hin. 1 Ctm. oberhalb dieser Streifen findet sich ein brauner abgeschürfter, erbsengrosser Fleck vor, welcher eingeschnitten schwachen Bluterguss ergiebt. Derselbe ist vom äusseren linken Augenwinkel nach oben und hinten 2 Ctm. weit entfernt. Die Lippen sind etwas geschwollen, das Unterhautgewebe derselben wässrig durchtränkt. Das Bändchen der Oberlippe ist abgerissen und findet sich an der Insertionsstelle desselben eine erbsengrosse Oeffnung, welche die Sonde bis zur Nasenscheidewand vordringen lässt. Neben der Oeffnung finden sich deutliche Blutergüsse im Unterschleimhautgewebe vor, welche sich, dem Ansatz der Lippe entsprechend, 2 Ctm. weit jederseits am Kiefer hinziehen, und ist die Schleimhaut im Umfange von 2 Ctm. vom Knochen abgelöst. Auf der rechten Seite des Halses, 2 Ctm. unterhalb des Ohres, eine schräg und abwärts nach vorn laufende lineäre Hautabschürfung, eine ähnliche auf der linken Seite des Halses 2 Ctm. oberhalb der Schulter. 3 Ctm. hinter der letzteren am oberen Rande des Schulterblattes eine 5 Mm. lange halbmondförmige bräunliche Hautabschürfung. Sämmtliche Hautabschürfungen ergeben bei Einschnitten keinen Bluterguss. Eine leichtere halbmondförmige Hautabschürfung findet sich auch in der Kehlgrube vor und auf dem unteren Ende des Brustbeins ein 2 Ctm. langer, schräg von rechts und oben nach links und unten verlaufender bräunlicher abgeschürfter Streifen, welcher eingeschnitten schwachen Bluterguss ergiebt. Der linke Arm ist von der Mitte des Oberarmes bis zur Mitte des Unterarmes blauroth geschwollen, an der vorderen wie hinteren Fläche zum Theil mit streifigen Hautabschürfungen besetzt. Bei Einschnitten findet sich Bluterguss in der Muskulatur des Ellbogens vor, das untere Ende des Oberarms quer durchbrochen und der Gelenkkopf nach innen und etwas nach oben dislocirt. Auf der Aussenseite des rechten Kniegelenks sowie der Mitte des linken Unterschenkels finden sich mehrere streifige

Hautabschürfungen vor, welche eingeschnitten keinen Bluterguss ergeben. Am Unterleib haftet ein 16Ctm. langer, mässig sulzreicher, blassrother Nabelschnurrest mit zackiger Trennungsfläche. Ueber der Knochenhaut des Unterkiefers findet sich rechts neben der Mittellinie ein bohnengrosser Bluterguss vor. Auf der vierten bis fünften Rippe finden sich ebenfalls schwache bis erbsengrosse Blutergüsse vor. Auf der Brustdrüse zahlreiche punktförmige bis hanfkorngrosse Blutergüsse; solche finden sich auch in geringem Masse auf dem Zwerchfell vor. In den Brustfellsäcken kein Flüssigkeitserguss, Lungen zurückgelagert. Das Herz von der Grösse der Faust, blassroth, in der Gegend der Querfurche einige punktförmige Blutergüsse zeigend, welche sich besonders auf das rechte Herzohr und die grossen Gefässe fortsetzen. Die rechte Kammer leer, beide Vorhöfe reichlich mit dunklem, flüssigem Blut gefüllt, die linke Kammer in geringerem Masse. Die Kranzadern mässig gefüllt, Herzfleisch derb, blassroth, innere Herzhaut zart, Herzöffnungen von regelmässiger Weite, Klappen zart und schlussfähig. Bei Herausnahme des Herzens ergiesst sich ein Theelöffel dunklen flüssigen Blutes aus den grossen Gefässen. Die Mundhöhle leer, Mundschleimhaut im Ganzen blassroth, linkerseits an der Zungenwurzel ein erbsengrosser Bluterguss unter der Schleimhaut. Der Schlund durch einen zusammengequetschten Papierpfropfen ausgefüllt, eingehüllt in blutigen Schleim, welcher fest in den oberen Theil der Speiseröhre eingepresst ist. Bei Eröffnung der Speiseröhre findet sich, dass der Kehldeckel stark nach vorn gedrückt, der Kehlkopfseingang vollständig verschlossen ist und der Pfropf bis hinter den Kehlkopf in die Speiseröhre hinabreicht. Zu beiden Seiten des Schlundes finden sich drei bis vier hanfkorn- bis erbsengrosse Blutergüsse unter der Schleimhaut vor. Der Schlund ist erweitert und die Zungenwurzel etwas nach vorn eingedrückt. Kehlkopf und Luftröhre leer, ihre Schleimhaut blass; Speiseröhre ebenfalls leer, die Schleimhaut blass. Der linke Kopfnickermuskel zeigt an seinem vorderen Rande einen streifenförmigen bis zum Schlüsselbein hinabreichenden leichten Bluterguss. Beide Lungen dunkelrosenroth und blau marmorirt, mit zahlreichen punktförmigen bis hanfkorngrossen zum Theil zusammenfliessenden Blutergüssen bedeckt. Sie fühlen sich elastisch an und ergeben durchweg die Zeichen stattgehabter Athmung. Die grossen Luftröhrenäste enthalten etwas röthlichen Schaum, ihre Schleimhaut ist schwach geröthet. Rippen und Wirbelsäule unverletzt. Nach Ablösung der Oberlippe und der weichen Nasenbedeckung finden sich in der birnförmigen Oeffnung einzelne Knochensplitter vor, welche vom oberen Rande der Oberkiefer und zum Theil von den Nasenmuscheln abgesplittert sind. Die Organe der Bauchhöhle ohne Veränderung. Bei Abnahme der weichen Schädelbedeckungen fliesst rechterseits sehr viel Blut ab, das Zellgewebe der Kopfschwarte ist sehr stark, bis zu 1 Ctm. Dicke, geschwollen auf der rechten Seite des Kopfes und blutig durchtränkt. Nach dem Hinterhaupte zu gewahrt man auch wässrige Durchtränkung desselben. Auch unter der Knochenhaut finden sich Blutergüsse vor und erstrecken diese sich von der Mitte des Stirnbeins aus über die rechte Kopfseite bis zum Hinterkopf hin. Nach Entfernung der weichen Schädelbedeckungen gewahrt man eine vollständige Trennung der Stirnnaht, sowie der rechten Hälfte der Kranznaht. Das rechte Scheitelbein ist in grössere und kleinere Stücke zertrümmert. Die Bruchränder der Knochenfragmente sind ungleich, zackig, blutig getränkt. Die Schädelknochen der rechten Hälfte sind unverletzt. Die harte Hirnhaut ist auf der rechten Seite grösstentheils von dem Schädeldache abgelöst und zeigt überall einen blutigen Belag sowohl an der äusseren als an der inneren Fläche. Doch ist auf der linken Seite dies weniger der Fall. Auch die weiche Hirnhaut ist auf beiden Halbkugeln mehr oder weniger mit Blut bedeckt, in den Maschen der-

selben finden sich Blutergüsse zwischen den Windungen vor, dieselben erstrecken sich über beide Hirnhälften und sind in inselförmiger Ausbreitung auch auf dem linken Hinterlappen vorhanden. Hirnsubstanz sehr weich, blassgrau, Rinden- von der Marksubstanz nicht zu unterscheiden, ohne nachweisbare Veränderung. Auch an der Gehirngrundfläche findet sich in den Maschen der weichen Hirnhaut reichliches Blut ergossen vor. In der mittleren und hinteren Schädelgrube eine etwa 1—2 Mm. dicke Schicht flüssigen dunklen Blutes. An der Schädelbasis sieht man die Fortsetzungen der vorerwähnten Brüche bis über die Schläfenschuppen und den rechten Augenhöhlentheil des Stirnbeins, welcher von Bruchspalten quer durchsetzt ist. Auch hier sind die Bruchränder blutig getränkt. Die Blutleiter an der Schädelgrundfläche sind mit flüssigem Blute gefüllt.

Wir begutachteten:

1) Das Kind war ein reifes und lebensfähiges. 2) Es hat nach der Geburt geathmet. 3) Es kann eine kurze Zeit lang nach der Geburt geathmet haben. 4) Es starb an Erstickung durch den bei Lebzeiten eingeführten aus Zeitungspapier bestehenden Pfropf. 5) Die sehr erheblichen Kopfverletzungen, welche dem Kinde durch Schlag, Tritt, oder dergleichen zugefügt sind, waren geeignet, den Tod desselben in kürzester Zeit herbeizuführen, wenn nicht dieser Wirkung die gewaltsame Erstickung zuvorgekommen wäre. 6) Die im Polizeibericht gemachte Angabe, dass das Kind bei der Auffindung noch schwache Lebenszeichen von sich gegeben, ist als irrig, weil nach dem Obductionsbefunde unmöglich, zurückzuweisen.

291. Fall. Erstickung durch einen Saugpfropf (Zufall).

Die Wärterin des Kindes gab an, dass dem Kind der Saugpfropf verkehrt in den Mund gerathen, und dasselbe ihn verschluckt habe. Sie habe den Gummipfropf sofort herausgerissen, der Korkpfropf sei aber stecken geblieben. Sie sei sofort mit demselben zu einem Arzt gelaufen, es sei aber schon todt gewesen.

Die Obduction ergab im Wesentlichen:

Die Leiche des ½jährigen Kindes ist 65 Ctm. lang, Hautfarbe sehr blass, sehr wohlgenährt. Am Halse befindet sich eine 5 Ctm. lange, kunstmässig genähte Schnittwunde, offenbar von einem sachverständigerseits ausgeführten Luftröhrenschnitt herrührend, nach dessen Trennung am Grunde man in der Wunde die Luftröhre eingeschnitten liegen sieht. Andere Verletzungen finden sich nicht vor. Das Herz mässig gross, blass, in den Kranzadern wenig gefüllt, enthält in der rechten Kammer kein Blut, in den drei übrigen Höhlen mässig reichlich flüssiges Blut. Klappenapparate durchweg zart und schlussfähig, innere Herzhaut blass, desgleichen die Muskulatur. Die grossen Gefässe enthalten wenig Blut. In der Luftröhre ein 1 Ctm. langer, leicht klaffender Einschnitt, auf der Zunge ein grauer, schmieriger Belag. Die ganze Rachenhöhle wird ausgefüllt durch einen Bierflaschenpfropf, welcher auf der Zungenwurzel aufliegt und das Zäpfchen in die Höhe drückt. Nach Herausnahme der betreffenden Theile zeigt sich, dass der Pfropf vor dem Kehlkopfeingang derartig lagert, dass derselbe verschlossen wird und der Kehldeckel aufgerichtet ist. Die Speiseröhre ist leer, ihre Schleimhaut blass. Luftröhre und Kehlkopf enthalten etwas Schleim ohne Schaum. Beide Lungen ziemlich leicht, beim Einschnitt durchweg lufthaltig, wenig bluthaltig, sonst ohne Veränderung.

Ausdrücklich wird noch bemerkt, dass die Rachenschleimhaut unverletzt und ohne Blutunterlaufung ist.

Die Befunde der Bauch- und Kopfhöhle interessiren nicht.

Der Fall ist zusammengehalten mit den obigen beiden sehr instructiv.

Wir begutachteten:

1) Das Kind ist durch Erstickung an dem vorgefundenen Flaschenpfropfen verstorben. 2) Der Befund widerspricht nicht der Annahme, dass derselbe nicht gewaltsam an den Ort der Auffindung gelangt sei.

292. Fall. Ob durch einen Wattepfropf erstickt.

In diesem Falle konnte ein bestimmtes Gutachten nicht abgegeben werden. Die Mutter gab in der Schwurgerichtssitzung an und verblieb dabei, dass sie das Kind nach der Geburt in einen Unterrock fest eingewickelt und unter ihr Kopfkissen gelegt habe, „weil sie wollte, dass das Kind sterben sollte". Den Wattepfropf habe sie erst in den Hals des Kindes gesteckt, als sie merkte, dass es schon todt war. Diese letztere Angabe konnte durch die Obduction nicht widerlegt werden, denn wir fanden Folgendes: Der Körper des neugebornen weiblichen Kindes ist 20 $^1/_2$ Zoll lang, 7 $^1/_2$ Pfd. schwer und zeigt im Uebrigen alle Zeichen der Reife. Der Körper ist mit Sand bedeckt, an den Beinen etwas mit Blut besudelt, in den Gelenkbeugungen mit Käseschleim Nach der erfolgten Reinigung zeigt sich die Haut überall blassgrünlich. Die Augenbindehäute sind blass, die Pupillen stehen in mittler Weite offen. Die Lippen sind bläulich-roth; die Zunge überragt mit der Spitze eine Linie weit die Kieferränder. Am Nabel findet sich ein 3 $^3/_4$ Zoll langes Stück einer nicht unterbundenen weichen, blassröthlichen Nabelschnur, deren freies Ende tief ausgezackte und gefaserte Ränder zeigt. Ausser einer an der äusseren Fläche des linken Ellenbogengelenks belegenen, quer gestellten, 4 Linien langen strichförmigen Excoriation von braunrother Farbe, welche etwas betrocknet ist, sich eingeschnitten aber nicht sugillirt zeigt, finden sich Verletzungen am ganzen Körper nicht vor. Die Unterleibsorgane sind sämmtlich auffallend blutreich. Der Herzbeutel wird von beiden Seiten her durch die Lungen grösstentheils bedeckt, indem die letzteren die Brusthöhle ziemlich ausfüllen. Der Herzbeutel ist leer, das Herz selbst zeigt ziemlich stark gefüllte Kranzgefässe und linsengrosse Blutextravasate an der Oberfläche. Seine linke Hälfte ist leer, die rechte enthält ein nur mässiges Quantum schaumigen, flüssigen, dunkeln Blutes. Ebenso sind die grossen Gefässe nur mässig mit demselben Blute gefüllt. Als hierauf die Zunge unterhalb des Unterkiefers herauspräparirt wurde, zeigte sich ein fast nussgrosser Ballen von Watte, welcher im Schlundkopfe sass, den Kehlkopfeingang fest verdeckte und in den Anfang der Speiseröhre hineinragte. An der hinteren Pharynxwand zeigte sich, wo der Pfropf aufgelegen hatte, ein erbsengrosser Defect der Schleimhaut von ziemlich scharfen Rändern umgrenzt, jedoch von derselben blassgrünlichen Farbe, welche die Umgebung darbot. Der Kehldeckel und Zungenwurzel sind, wo sie von dem Pfropf berührt waren, ein wenig dunkler grün gefärbt als die Umgebung und der Eingang der sonst blassen und leeren Speiseröhre zeigt sich schwach geröthet, jedoch gleichmässig und schmutzig roth. Einschnitte ergeben in allen diesen Theilen keine Blutunterlaufungen. Der Kehlkopf und die Luftröhre sind leer, ihre Schleimhaut grünlich gefärbt. Bei Druck auf die Lungen tritt aus den Bronchien ein weisser, mit wenig Luftblasen gemischter Schleim hervor. Die Lungen zeigen sich nach ihrer Herausnahme ziemlich gross, schwammig anzufühlen, mehr hell-rosa und gelblich-roth, hinten mehr braun- und bläulich-roth gefärbt, überall in diesen Schattirungen gefleckt und marmorirt. Unter dem Lungenfelle sitzen mehrfache bis linsengrosse Fäulnissblasen und spärliche (2 bis 3) senfkorngrosse Blutaustretungen. Die Bronchien sind stark gefüllt mit einem nur wenig

schaumigen, weissen Schleime. Einschnitte in das Lungengewebe lassen ein deutliches Knistern hören, unter Wasser ausgeführt, zahlreiche, feine Luftblasen aufsteigen. Die Schnittfläche bedeckt sich bei Druck reichlich mit dunkelm Blute und feinblasigem, blutigen Schaum. Lungen und Herz gemeinsam der Schwimmprobe unterworfen, schwimmen vollständig, ebenso beide Lungen für sich, jede Lunge einzeln, jeder Lungenlappen und jedes der sehr zahlreichen kleinen Stückchen, in welche dieselben zerschnitten werden, schwimmen gleichfalls. Zerstörung der Fäulnissbläschen und kräftigste Compression heben die Schwimmfähigkeit nicht auf. Von den Kopforganen zeigt sich zwischen der mässig blutreichen, harten Hirnhaut und der weichen Hirnhaut auf der letzteren, wie aufgewischt, eine dünne Schicht dunkeln flüssigen Blutes, über die obere und äussere Fläche beider grossen Hirnhalbkugeln verbreitet. Dasselbe setzt sich auch fort auf die Schädelgrundfläche, jedoch nur nach der mittleren grossen Schädelgrube. Die Gefässe der weichen Hirnhaut sind ziemlich stark gefüllt. Die Hirnmasse selbst ist breiig weich, blass grauröthlich. Die Seitenhöhlen sind leer, die Blutadergeflechte stark gefüllt. Das kleine Gehirn ist beschaffen wie das grosse. Die Blutleiter am Schädelgrunde enthalten ein wenig dunkles, flüssiges Blut. Die knöcherne Schädelgrundfläche ist unverletzt.

Hiernach war das obducirte Kind ein reifes und lebensfähiges neugebornes gewesen, hatte nach der Geburt vollständig geathmet und also gelebt. Es war an Stick- und Schlagfluss gestorben, jedoch ging aus der Obduction nicht mit Sicherheit hervor, wodurch dieser Stick- und Schlagfluss hervorgerufen war, indem sich keine sicheren Zeichen ergeben hatten, dass der in der Schlundhöhle vorgefundene Wattepfropf bei Lebzeiten da hinein gesteckt worden sei, vielmehr es eher als wahrscheinlich bezeichnet werden musste, dass dieses nach dem Tode geschehen sei. Auf Befragen erklärten wir: Wenn das Kind gleich nach der Geburt vollständig, auch mit dem Kopfe, in einen Unterrock eingewickelt und unter Kissen gelegt und so längere Zeit liegen gelassen wurde, so kann sehr wohl hierdurch der Tod des Kindes herbeigeführt sein. Dafür, dass das Kind, als es später in die Erde verscharrt wurde, noch gelebt habe, sprechen die Befunde durchaus nicht.

293. Fall. Erstickung in Speisebrei.

Der bis dahin gesunde, acht Monate alte Knabe wurde, nachdem er kurz zuvor noch getrunken hatte, todt in seinem Bett gefunden, ohne dass eine Fahrlässigkeit aus den Umständen des Falles constirte. Wir fanden die Kopforgane blass, die Thymus mit zahlreichen feinen Ecchymosen bedeckt. Zungenwurzel und Kehldeckel injicirt. Die Luftröhrenschleimhaut blass, nur von der Bifurcation ab geröthet. Sie enthielt eine wässerig käsige, milchige Flüssigkeit. Das Herz, mit zahlreichen Ecchymosen besetzt, enthielt rechterseits viel dunkles flüssiges Blut. Die Lungen voluminös und gross, partielle Emphyseme gaben der Oberfläche ein gebuckeltes Ansehen; zahlreiche Ecchymosen, überall lufthaltig, ziemlich blutreich. In den feineren Bronchien dieselbe Flüssigkeit, wie in der Luftröhre. Mikroskopisch untersucht enthält sie eine grosse Menge Fetttropfen. Die Speiseröhre und der Magen strotzend von derselben Flüssigkeit.

294. Fall. Erstickung in Speisebrei.

Ein einige Monate altes Kind war in Gegenwart dreier Zeugen plötzlich, nachdem es Nahrung erhalten hatte, erstickt. Es hatte erbrochen wollen, war plötzlich

blau im Gesicht geworden, hatte Zuckungen bekommen und war gestorben. Bei der Obduction sahen wir zahlreiche Hautpetechien von Stecknadelspitzengrösse im Gesicht, auf Brust und Stirn. Innerlich die Schädelorgane blass; in der Brusthöhle die Zeichen der Erstickung, Lungen gross, Speisebrei bis in die feinsten Bronchien zu verfolgen und als solcher mikroskopisch constatirt. Eine Petechie auf der Thymusdrüse, eine auf dem Herzen und zahlreiche auf den übrigens nicht sehr blutreichen Lungen. Dagegen war das Herz stark mit dunkelflüssigem Blute gefüllt.

295. Fall. Erstickung in Speisebrei.

In strenger Januarkälte war ein Mann todt auf der Strasse gefunden worden. Seine sehr frische Leiche zeigte alle Zeichen des acuten Lungenödems, sehr hyperämische, ödematöse, dunkle Lungen. Diese waren gross, ballonirt, an die Rippen herangedrängt. In der stark injicirten Luftröhre dünnflüssiger, gelblicher, nach Alkohol riechender Speisebrei, der sich bis in die feinsten Bronchien hinab verfolgen liess, und eben dieser drang massenhaft mit Luftblasen vermischt bei Druck auf die Lungen in die Luftröhre hinauf. Strotzende Füllung des Herzens mit dunklem, flüssigem Blut, bei wenig gefüllten Meningen. Strotzende Füllung der Vena cava: endlich strotzende Füllung des Magens mit dem genannten Speisebrei.

296. Fall. Erstickung durch Blutathmen. Verletzungen.

Schon oben haben wir einen derartigen Fall mitgetheilt. In dem vorliegendem hatte ein Kutscher einen unglücklichen Fall 40 Fuss in einen Keller hinab gethan und war alsbald gestorben. Ausser Hautverletzungen am Schädel und an den Unterextremitäten fand sich ein Querbruch der Schädelbasis, das Keilbein und die Orbitae zertrümmert, die Pia suffundirt, der rechte Hirnlappen weich und zertrümmert. An der Basis, in den vorderen Schädelgruben flüssiges Blut. Nervus opticus rechterseits durchrissen. Der Herzbeutel enthält vier Tassen flüssigen, theils locker geronnenen Blutes. Das Herz ist am Bulbus der Arteria pulmonalis in einer erbsengrossen, einer Stichwunde ähnlichen Oeffnung eingerissen. Das Herz ist leer, sonst normal. Die Lungen gross, durch partielle Emphyseme an der Spitze gebuckelt, mit grösseren Ecchymosen*) besetzt, blutarm. Die Bronchien enthalten schaumiges Blut, welches sich bis tief hinab in dieselben verfolgen lässt, und sind im Lungengewebe einzelne Bezirke durch Blut erfüllter Lungenbläschen als rothe Inseln in dem hellgrauen Gewebe markirt. Auch die Luftröhre enthält viel schaumiges Blut, die oben blasse Schleimhaut wird von der Bifurcation ab injicirt.

Ganz ähnlich, nur ausserdem stark ballonirt verhielten sich die Lungen einer tuberculösen Frau, die wir zu untersuchen hatten, und die an Blutathmen während einer Lungenblutung gestorben war. Auch hier sahen die aschgrauen Lungen durch die rothen Bezirke mit Blut erfüllter Lungenbläschen äusserlich, wie bei Einschnitten, wie getigert aus.

---

*) Auf das Entstehen von Ecchymosen durch Erschütterung habe ich schon in meiner 1861 erschienenen Abhandlung aufmerksam gemacht.

297. Fall. Ersticken durch Kothathmen.

Am 21. October gebar die 23jährige Krause, welche vor mehreren Jahren bereits einmal geboren hatte, nachdem sie ihre jetzige Schwangerschaft verheimlicht hatte, heimlich auf dem Abtritte ein Kind. Nachdem die Krause vom Abtritt zurückgekehrt war, wurde von deren Dienstherrschaft alsbald vermuthet, dass sie geboren habe. Die Frau eilte nach dem Abtritt, sah dort auf dem Koth eine Blutlache und aus dem Koth hervorsehen den Fuss eines Kindes. Sie machte Lärm und wurde nunmehr mittelst einer Forke das Kind herausgezogen. Hierüber sind etwa 15 Minuten vergangen. Nachdem das Kind aus dem Abtritt gezogen, wurde es in warmem Wasser gereinigt, dann in die Wohnung gebracht, und in ein Tuch gewickelt auf den Tisch gelegt. Die Hebeamme L. fand bei ihrer Ankunft das Kind todt. Sie bemerkte, dass aus dem Munde desselben Koth floss, sobald sie dasselbe herumdrehte. Sie brachte das Kind zu Dr. B., welcher das Kind ebenfalls todt fand und angiebt, dass die L. ihm mitgetheilt, dass sie Luft eingeblasen habe.

Bei der am 23. October cr. verrichteten Obduction fanden wir an für die Beurtheilung des Falles wesentlichen Punkten: Die weibliche, 20 Zoll lange, $6^1/_2$ Pfund schwere Kindesleiche ist frisch. Es sind sämmtliche Zeichen der Reife vorhanden. Auf der Schleimhaut der Unterlippe befindet sich etwas gelbliche Flüssigkeit, welche entschieden nach Menschenkoth riecht. Der am Kinde befindliche, frische und saftige Nabelschnurrest, welcher ebenfalls kothbesudelt ist, ist 10 Zoll lang und hat eine gefranzte Trennungsfläche. Der Magen enthält eine blutig gefärbte Flüssigkeit, welche nicht nach Menschenkoth riecht, auch kothige Beimengungen nicht enthält, in Menge eines halben Esslöffels; übrigens sinkt der unterbundene Magen auf Wasser gelegt unter, wie auch die Därme, welche in ihrem unteren Theile Kindspech enthalten, und deren häutiger Ueberzug livid geröthet ist. Die Hohlader enthält reichlich dunkes flüssiges Blut. Der häutige Ueberzug der Gebärmutter ist livid geröthet. Die Lungen liegen zurückgezogen und erreichen nicht den Herzbeutel. Auf der Zunge und der Rachenhöhle befindet sich flüssiger Koth, welcher auch die ganze Speiseröhre hinunter zu verfolgen ist. Die ganze Luftröhre ist mit kothiger Flüssigkeit gefüllt, welche bis tief in die Bronchien hinabreicht. In der Luftröhre selbst ist diese Flüssigkeit mit kleinen Luftblasen untermischt. Bei Einschnitten in den Lungen ist die kothige Flüssigkeit auch aus den feinsten Verzweigungen hervorzudrücken, und auch in den Lungenbläschen befindet sich Koth, und ergiebt die mikroskopische Untersuchung des Inhaltes der feineren Bronchien pflanzliche und auch unorganische Gebilde. Die Lungen selbst haben eine gleichmässig violette Farbe, und sind Marmorirungen an ihnen nicht wahrzunehmen, nur an einzelnen wenigen Stellen erscheinen verwaschene, von mit Luft gefüllten Lungenbläschen herrührende, sparsame Fleckchen. Die Lungen fühlen sich compact an, knistern nicht bei Einschnitten, lassen unter Wasser gedrückt, keine Perlbläschen aufsteigen. An der Oberfläche der rechten Lunge befinden sich drei stecknadelspitzengrosse Petechien. Auf Wasser gelegt, sinken beide Lungen, jede einzelne Lunge sinkt; in kleine Stückchen zerschnitten, schwimmen von jeder Lunge zwei etwa bohnengrosse Stückchen, die übrigen sinken sämmtlich unter. Das Herz, auf dem sich eine Anzahl hirsekorngrosser Blutaustretungen befinden, und dessen Bau normal ist, zeigte eine grosse Menge dunkles flüssiges Blut. Die Organe der Kopfhöhle geben nichts für die Beurtheilung Wichtiges zu bemerken, sie sind blutarm, und die weichen Bedeckungen des Schädels enthalten in ihrer hinteren Fläche etwas gelbliche Sulze und über das

ganze Schädeldach verbreitet, so wie auch in der Kopfschwarte selbst sind hirsekorngrosse, flache Blutaustretungen vorhanden.

298. Fall. Lebend begraben.

Erstickung. Sand im Rachen und Choanen. Bedeutende Verletzungen: Leberriss, Lungenriss, Rippenbrüche, Schädelbrüche, letztere post mortem.

Die unverehelichte N. hat am 13. Mai in einem Garten geboren, wie sie behauptet, auf einer Bank. Nach dem Polizeibericht gesteht sie, das Kind lebend verscharrt zu haben. Im gerichtlichen Verhör leugnet sie aber wieder Alles.

Der noch frische, männliche Leichnam des 20 Zoll langen, 6 1/2 Pfund schweren Kindes zeigt sämmtliche Zeichen der Reife. Der Rücken ist mit etwas Erde bedeckt. Die ganze übrige Körper ist offenbar abgewaschen und gereinigt (kein käsiger Firniss). Die frische und saftige Nabelschnur 13 Zoll, nicht unterbunden, endet in eine stumpfgeränderte, lange Spitze. Der mit vorgelegte Mutterkuchen ist unverletzt, 1 1/2 Pfund schwer, hat einen stumpfgeränderten Nabelschnurrest von 9 Zoll. Unter dem oberen rechten Augenlid etwas Erde. Die Zunge mit feuchter Erde besudelt, dergl. sich auch unter der Zunge findet. Die übrigen natürlichen Höhlen sind frei von fremden Körpern. Auf der Mitte der Stirn eine viereckige, 1 1/2 Zoll im Quadrat haltende, rothbraune Stelle, die bei Einschnitten eine schwache Blutunterlaufung ergiebt. 1/4 Zoll von derselben entfernt, diagonal von rechts nach links und von oben nach unten verlaufend, ein ebenso gefärbter, 1/2 Linie breiter, gleichfalls blutunterlaufener Streif. Auf dem rechten Scheitelbein finden sich neben einander stehend, vier erbsengrosse, blaurothe Flecke, sämmtlich blutunterlaufen, durch Einschnitte nachgewiesen. Ein Zoll über der Nasenwurzel nach rechts ein kleiner, diagonaler, 1/4 Zoll langer, röthlicher Hautstreif. Mitten auf dem Scheitelbein ein erbsengrosses Fleckchen, wie die beschriebenen. Dicht über dem rechten Scheitelbein ein brauner, 1/2 Zoll langer, 1/4 Strich breiter, nicht sugillirter Streif. An der rechten Seite des Halses zwei ebensolche Streifen, 1/2 Zoll lang, welche sich in einem spitzen Winkel am Halse begegnen. Beim Eröffnen der Bauchhöhle fliesst dünnes, flüssiges Blut von wenigstens 4 Loth Menge heraus. Das Zwerchfell an der vierten Rippe. Die Leber, deren Gallenblase gefüllt, zeigt in ihrem rechten Lappen drei, 1/2—1 Zoll lange Längsrisse, die den rechten Lappen z. Th. ganz zerfetzen. Das Organ selbst ist blutleer. Nieren blutarm. Unter der Kapsel der rechten ist reichlich Blut ergossen. Der Magen enthält mehr als gewöhnlich, 1 1/2 Theelöffel Schleim mit geronnenem Blut untermischt, Sand ist darin nicht vorhanden. Die Harnblase ist gefüllt. Die Cava enthält wenig Blut. — Die Lungen füllen die Brusthöhle ziemlich aus, und reicht der Rand der linken bis auf den Herzbeutel. Nach Entfernung der Thymusdrüse werden die Lungen vorschriftsmässig herausgenommen. Im rechten Brustfellsack befindet sich 1 1/2 Theelöffel Blut. Die fünf ersten Rippen der rechten Seite, 1/4 Zoll vom Rückgrat entfernt, quer durchbrochen. Die Bruchstellen sind stark sugillirt. Die Lungen haben eine schmutzig bläuliche, stark röthlich marmorirte Färbung, im oberen Lappen der rechten Seite ein Einriss der Länge nach, welcher den oberen Lappen zerfetzt hat. Der mittlere Lappen am oberen Rande stark sugillirt. Auf der linken Lunge, sowie auch auf dem Herzen, namentlich dem letzteren in der Gegend des Aortenbulbus, sowie auch auf der inneren Fläche des Pericardium, sparsame Petechialsugillationen, verhältnissmässig am meisten auf dem Herzen. Die Lungen schwimmen mit und ohne Herz, sie enthalten bei Ein-

schnitten reichlich blutigen Schaum, knistern, lassen Perlbläschen aufsteigen, schwimmen in allen ihren Theilen. Kehlkopf, Luftröhre, Speiseröhre leer und normal. Sand ist in ihnen nicht vorhanden. Das Herz und die grossen Gefässe in ihren Höhlen, sowie auch die Kranzadern leer. Die weichen Bedeckungen zeigen durchweg auf ihrer inneren Fläche eine mehr als liniendicke, dunkele, blutige Sulze. Die Schädelknochen, von gewöhnlicher Dicke, sind vielfach gebrochen und zwar ist das rechte Scheitelbein mit dem Schuppentheil des Schlafbeins von der Pfeilnaht ab, in einem sehr glatt geränderten, nicht blutunterlaufenen Bruch in zwei Theile getrennt. Das linke Scheitelbein ist unverletzt. Das rechte Stirnbein durch einen Längenriss in zwei Theile getheilt. Die Ränder glatt und nicht blutunterlaufen. In der Tiefe ist dieser Knochen bis in die Augenhöhle hinein zerschmettert. Das linke Stirnbein unverletzt. Hinterhauptsbein unverletzt. Die blutführenden Hirnhäute und die Adergeflechte blass, die Substanz normal, ebenso Knoten und verlängertes Mark. Die Schädelgrundfläche unverletzt. Nasen- und Rachenhöhle zeigen sich überall mit feuchter Erde bedeckt und besudelt.

Hiernach ging das Gutachten dahin: 1) dass das Kind reif und lebensfähig gewesen; 2) dass das Kind nach der Geburt gelebt habe; 3) dass anzunehmen, dass das Kind an Erstickung gestorben; 4) dass dasselbe aber auch an der inneren Verblutung, welche durch die geschilderten Risse in Lunge und Leber bedingt wurde, seinen Tod hätte finden müssen; 5) dass anzunehmen, dass die Erstickung dadurch erfolgt, dass das lebende Kind in eine erdige Substanz hineingekommen gewesen; 6) dass die Kopfverletzungen als erst nach dem Tode erzeugt anzusehen sind; 7) dass die geschilderten äusseren Verletzungen auf eine gewaltsame Manipulation bei Lebzeiten des Kindes zurückschliessen lassen, welche auch die geschilderten inneren Verletzungen beweisen; 8) auf Befragen des Richters erklärten wir: dass die geschilderten Verletzungen in ihrer Gesammtheit nicht davon hergerührt haben können, dass die Angeklagte angeblich auf einer Bank sitzend geboren habe und das Kind von ihr weg auf den Boden gefallen sei; 9) dass auch die Brüche resp. Risse der Rippen, Lunge und Leber möglicherweise auch kurz nach dem Tode des Kindes durch eine heftige Gewalt, die den Körper getroffen, entstanden sein können; 10) dass die beregte Gewalt beispielsweise dadurch herbeigeführt sein kann, dass das Kind in Erde leicht verscharrt und diese durch heftiges Stampfen mit den Füssen glatt getreten worden sei.

299. Fall. Lebend verscharrt. Sand weder in Magen noch Luftröhre.

Der Fall ist äusserst interessant, weil ein im Termin abgegebenes, qualificirtes Geständniss vorliegt, welches nicht gemacht war, um bestraft zu werden, da gleichzeitig die Angeschuldigte um milde Strafe bat und mir privatim äusserte: „Wenn ich nur nicht zu schwer bestraft würde.“ Nach ihrem Eingeständniss giebt sie an, dass das Kind nach der Geburt gelebt und „einen Ton“ von sich gegeben habe. Da sie es nicht ernähren konnte, habe sie während der Entbindung, von der sie überrascht worden sei, den Entschluss gefasst, es zu verscharren. Sie habe ein Loch gescharrt. Nachdem sie das Kind hineigelegt, habe sie Sand mit der Hand darauf geschüttet. Hierbei habe sie bemerkt, dass das Kind die Arme bewegt habe und zwar auf meine Frage, dass das Kind die Arme etwas gehoben habe (also nicht eine passive Bewegung und etwaige Täuschung). Das Kind habe sie etwas auf die Seite gelegt; der Sand sei nicht ganz trocken, nicht wie Pulver gewesen.

Die Obduction ergab die Zeichen der Reife und des Geathmethabens, ausserdem fanden wir den Körper überall bedeckt mit angetrocknetem weissen Sande, nach dessen Entfernung sich nirgend, auch nicht in den Gelenkbeugen, Käseschleim zeigt. Von den übrigen Befunden führe ich nur das hier Interessirende an. Die Zunge ist zurückgelagert, auf ihrem Rücken findet sich reichlich von ähnlichem Sande, wie er den Körper bedeckt. Auch in den Nasenlöchern ist etwas Sand, sonst sind fremde Körper in den übrigen natürlichen Oeffnungen nicht vorhanden. Es zeigt sich, dass der Sand auf dem Zungenrücken bis zur Wurzel der Zunge abgelagert ist, und es finden sich ein paar Körnchen auch noch rechts neben der Basis des Kehldeckels. Die Speiseröhre ist völlig frei von fremden Körpern. Ebenso enthalten Kehlkopf und Luftröhre, deren Schleimhaut ziemlich intensiv geröthet ist, keinen Sand, sondern nur einen feinblasigen, röthlichen Schaum in reichlicher Menge, welcher auch die Bronchien erfüllt. Auch im hinteren Theil beider Rachenhöhlen findet sich etwas Sand vor.

Das Gutachten musste gemäss der Obductionsbefunde lauten: 1) das obducirte Kind ist ein reifes und lebensfähiges neugeborenes gewesen; 2) es hat nach der Geburt geathmet und gelebt; 3) es ist an Erstickung gestorben; 4) dafür, dass das Kind lebendig in die Erde verscharrt und so erstickt sei, hat die Obduction beweisende Ergebnisse nicht geliefert, jedoch ist die Möglichkeit einer solchen Todesart nicht auszuschliessen; 4) eine andere Ursache für den Erstickungstod, namentlich eine gewaltsame, geht aus der Obduction nicht hervor.

300. Fall. Lebend verscharrt. Erstickung in Torfgrus. Kindesmord.

Die unverehelichte Mutter ist auch vor den Geschworenen geständig, ihr Kind am 7. December geboren und es in der Absicht, es zu tödten, lebend in einem Keller in Torfgrus verscharrt zu haben. Wir fanden die ganze Körperoberfläche mit einem groben, schwarzen Pulver, anscheinend Torfgrus, besudelt, die Haut im Allgemeinen blass. Linke Stirnhälfte, linke Schläfe und beide Wangen dunkelzinnoberroth gefärbt und in dieser Verfärbung mehrere erbsen- bis bohnengrosse, getrocknete, nicht sugillirte Flecke. Augenbindehäute dunkelblauroth, die linke ecchymosirt, in der Bindehautfalte befindet sich das schwarze Pulver, auch in den äusseren Gehörgängen, ebenso in beiden Nasenlöchern, auch in den Nasengängen bis zu den Choanen. Die Lippen blauroth, an ihnen Torfgrus angetrocknet, und erfüllt derselbe in Menge von einem Theelöffel die Mundhöhle bis hintenhin. Schlund- und Kehlkopfeingang vollkommen frei. Alle Zeichen der Reife. Auf der Brust zahlreiche mohnkorn- bis linsengrosse, rundliche, 1—3 Linien lange, strichförmige Fleckchen, hochroth, leicht betrocknet, nicht sugillirt; ähnliche spärliche auch am Bauche und an der äusseren Fläche beider Arme. Zwerchfell steht an der 4. Rippe. Leber blauroth, blutreich, Milz blassbraunroth, normal bluthaltig. Magen enthält zähen Schleim, in dem ein Paar schwarze mohnkorngrosse und ein erbsengrosses Torfstückchen sich befinden. Beide Nieren gesund, in der Rinde besonders ziemlich blutreich. Der seröse Ueberzug der Genitalien blauroth. Hohlvene strotzend gefüllt mit dunkelflüssigem Blute. Thymus bläulichroth, mit linsengrossen Ecchymosen besetzt. Die Lungen füllen den Brustraum aus, erreichen den Herzbeutel und bedecken ihn theilweise. Die innere Fläche des Pericardiums mit Ecchymosen bedeckt. Kranzgefässe stark gefüllt, mehrere Ecchymosen auf dem Herzüberzuge, sämmtliche Höhlen mit dunklem, flüssigen Blute stark gefüllt. Speiseröhre enthält bis unten hin hie und da Torfstückchen, Schleimhaut stark geröthet, Kehlkopf

und Luftröhre sind frei von fremden Körpern, Schleimhaut rosigroth geröthet, Trachea enthält rothen Schlamm. Die Farbe der Lungen rosigroth mit dunkelvioletten Marmorirungen; auf beiden Lungen zahlreiche Petechien, die am unteren Rande der rechten Lunge zu bohnengrossen Flecken zusammenfliessen. Knistern, Perlbläschen, auf der Schnittfläche reichlich blutiger Schaum. Die Schwimmprobe vollkommen positiv. Die weichen Schädelbedeckungen unverletzt, blassroth, nur hinten eine dünne Schicht Sulze. Dura mässig blutreich, die Pia nur in den grösseren Venen stärker gefüllt. Hirnmasse schon sehr weich, ihr Blutgehalt nicht vermehrt.

Hier lautete das Gutachten, dass das Kind in und durch den Torfgrus, in dem es gefunden worden, erstickt sei.

301. und 302. Fall. Erstickung durch Verschütten.

Von den vielen Fällen von Verschütten, welche theils durch directen Verschluss von Nase und Mund, theils und zumeist aber durch Behinderung der Athmung, durch Druck auf Brust und Bauch tödten, erwähnen wir die beiden folgenden Fälle.

301. Durch Verschüttung war der Arbeitsmann S. getödtet und nach einer halben Stunde leblos hervorgezogen worden. An seiner frischen Leiche fanden wir keine Verletzungen. Unter der unverletzten Kopfhaut fand sich ein Buterguss, und bei Eröffnung des Schädels floss $^1/_4$ Quart dunklen Blutes aus. Meningen injicirt. Hirnsubstanz normal. Das schlaffe Herz rechts stark bluterfüllt, ebenso die grossen Gefässe. Die Lungen gross, dunkelgefärbt, im Zellgewebe zwischen den Lappen Blutergüsse. Die Oberfläche durch partielle Emphyseme gebuckelt, zahlreich mit Ecchymosen besetzt. Die Bronchien reichlich erfüllt mit feinblasigem Schaum; die Schleimhaut injicirt, bei Einschnitten sind die Lungen überall lufthaltig, ödematös. Die Luftröhre enthält schwach röthlich gefärbten Schaum, unter ihrer Schleimhaut befinden sich zahlreiche, punktförmige Ecchymosen, namentlich am Kehldeckel, welcher wie getigert erscheint. Die Hohlader ist strotzend bluterfüllt.

302. Bei Einsturz eines Gebäudes war der 18jährige Mensch verschüttet worden. Zahlreiche punktförmige Hautecchymosen im Gesicht und auf der Brust, auf letzterer striemenartig gestellt und auf dunklem blutreichen Grunde, bei Einschnitten aber zeigt sich an diesen Stellen keine erheblichere Blutunterlaufung. Diese Ecchymosen erstrecken sich bis auf die Lenden herab. Zunge eingeklemmt. Auf der Leiche klebt viel Sand, desgleichen sich auch in den Nasenlöchern und auf den Lippen befindet. Die ganze linke Halsgegend im Zellgewebe, bis auf die Schulter hin ecchymosirt. (Hier hatte also ein schwerer Körper aufgetroffen und dadurch Erstickung erzeugt.) Innerlich die vielgenannten Zeichen der Erstickung ausgesprochen mit punktförmigen Ecchymosen auf den Lungen und dem Endocardium.

303. Fall. Erstickung durch Druck auf Brust und Bauch.

Die unverehelichte E. fand man mit ihrem Schenkel auf ihrem neugebornen Kinde aufliegend. Sie hattte mit demselben das Kind erdrückt.

Die Obduction des reifen Kindes ergab äusserlich auf der blaurothen Bindehaut der Augenlider je eine mohnkorngrosse Ecchymose, livide Lippenschleimhaut bei zurückgelagerter Zunge, Blutreichthum der Bauchorgane, in den

Brustorganen die Zeichen stattgehabter Athmung und Erstickung, namentlich fanden sich unter dem Lungenfell zahlreiche Ecchymosen.

304. Fall. War das Kind in der Reisetasche, in welcher es gefunden wurde, erstickt?

Wegen der Wichtigkeit des Falles theilen wir denselben ausführlicher mit.

Am 11. October c. gebar die etc. Kembter, welche ihrer Umgebung ihre Schwangerschaft verheimlicht hatte, heimlich. Das von ihr geborene Kind fand sich in einer Kommode in einer Reisetasche vor und zwar, wie sich aus den späteren Zeugenvernehmungen ergiebt, in derselben Lage, in welcher es uns bei Gelegenheit der Obduction vorgelegt wurde, wie wir weiter unten beschreiben werden. Die 21jährige Angeschuldigte, welche bereits einmal geboren hat, giebt in ihrem ersten polizeilichen Verhör an, dass sie am 11. von Geburtswehen befallen worden sei, sich zu Bett gelegt und kurz vor 11 Uhr Vormittags etwa geboren habe. Sie wollte nicht in Abrede stellen, dass das Kind gleich nach der Geburt Lebenszeichen von sich gegeben (geschrieen) habe. In ihrer Verzweiflung habe sie sodann das Kind in eine kleine Reisetasche gesteckt.

In ihrer späteren gerichtlichen Vernehmung vom 14. October nahm sie diese Angaben zurück, behauptete, im Monat April sich schwanger gefühlt und erst im December ihre Niederkunft erwartet zu haben und vom Eintritt der Geburt überrascht worden zu sein. Mit einer Scheere habe sie die Nabelschnur durchschnitten, ohne die Frucht anzusehen, habe an derselben in keiner Weise ein Lebenszeichen wahrgenommen, namentlich weder eine Bewegung derselben gefühlt, noch einen Laut gehört. Unter dem Deckbett habe sie sodann auch nebst einigen Wäschestücken das Kind in die Reisetasche gestopft.

In einem zweiten Verhör am 26. October ist sie bei diesen Aussagen im Wesentlichen stehen geblieben.

Am Tage der Obduction, dem 14. October, fanden wir das Kind in eine mit Stahlbügel versehene, 10 Zoll lange und 7 Zoll hohe, lederne Handtasche derartig hineingelagert, dass der Rücken des Kindes nach oben gekehrt, der Kopf nach links herübergebogen, so dass Ohr auf Schulter zu liegen kommt, Mund und Nase hart an der Wand der Tasche nahe dem Grund derselben liegen, der linke Arm am Körper gestreckt, im Handgelenk gebogen, so dass die Hand den Steiss berührt, beide Kniee an den Leib gezogen, der rechte Arm im Ellenbogengelenk gebeugt, an der rechten Körperseite liegend gefunden wird.

Im Ganzen liegt demnach das Kind in der Diagonele der Tasche und ist selbst, da die Diagonale nur 10 Zoll beträgt, in seiner Achse, vom Wirbel bis zum Steiss gerechnet, gebogen. Ein mit Blut besudeltes Stück Leinwand von etwa 32 Zoll im Geviert, befindet sich zum Theil in dem vom Kinde freigelassenen Raum der Tasche, und soll nach Aussage der vernommenen Zeugen dieser Lappen in seiner grösseren Totalität in dem dreieckigen Raume, welcher durch die innere Wand der Tasche, das Gesicht und die Schulter des Kindes gebildet wird, also hauptsächlich in der Gegend der Respirationsöffnungen hineingepresst gewesen sein. Der Rest des Lappens verläuft über den Hals locker, und ist zwischen Hinterkopf und der anderen Schulter angeblich hineingestopft gewesen.

Die Obduction ergiebt an für die Beurtheilung des Falles wesentlichen Punkten: Die weibliche, 17 Zoll lange, $5\frac{1}{2}$ Pfd. schwere Kindesleiche ist frisch, von gewöhnlicher Leichenfarbe und zeigt sämmtliche Zeichen der Reife, die wir

hier übergehen. Die Nase ist platt gedrückt. Die Schleimhaut der Oberlippe ist livid gefärbt, die der Unterlippe dagegen nicht. Die Zunge liegt nicht geschwollen hinter den Kiefern. Am Nabel befindet sich ein 3 Zoll langer, saftiger Nabelschnurrest mit scharfer Trennungsfläche. Ausserdem befindet sich bei der Leiche ein $9\frac{1}{2}$ Zoll langes Stück der Nabelschnur, dessen eines Ende gleichfalls mit scharfen Rändern getrennt ist, in dessen Nähe sich zwei nebeneinander stehende, die Nabelschnur halb trennende Einschnitte befinden, dessen anderes Ende ausgefranzte Ränder hat. An der linken Seite des Halses und zwar in der Richtung, welche vom linken Ohrzipfel nach dem Brustbeinende des Schlüsselbeines gedacht wird, befindet sich eine halbmondförmige, gebogene, mit der Convexität nach hinten gerichtete, oberflächliche Hautabschürfung, welche eingeschnitten die Dicke der Haut leicht geröthet zeigt. Unter dem rechten Auge über die Stirn hinweg nach hinten verlaufend befindet sich eine $\frac{1}{4}$ Zoll lange, linienförmige Hautabschürfung, welche eingeschnitten ebenfalls die Haut geröthet zeigt. Auf dem rechten Vorderarm, an der Rückenfläche desselben, eine schräg gestellte, etwa $\frac{1}{2}$ Zoll lange, ebenfalls fast linienförmige Hautabschürfung, welche eingeschnitten ebenfalls die tieferen Hautlagen geröthet zeigt. Der linke Handrücken zeigt sich geschwellt, bei Einschnitten ödematös. Sonstige Verletzungen finden sich nicht vor. Das Zwerchfell steht hinter der fünften Rippe. Die Hohlader ist verhältnissmässig bluterfüllt. Die übrigen Baucheingeweide sind normal gebaut und wenig bluthaltig. Beide Lungen füllen beide Brusthälften grösstentheils aus und überragen den Herzbeutel. In der Luftröhre, deren Schleimhaut blass, befindet sich eine reichliche Menge feinblasigen Schaumes. Der Kehldeckel ist leicht geröthet. Das Herz normal gebaut, enthält auf seiner Oberfläche zahlreiche, bis bohnengrosse Blutextravasate, es enthält in allen 4 Höhlen relativ viel dunkles flüssiges Blut. Beide Lungen haben eine rosarothe, violett marmorirte Farbe, sind zahlreich mit stecknadelspitzen- bis hirsekorngrossen Ecchymosen bedeckt; nirgend finden sich Fäulnissblasen; sie fühlen sich elastisch an, knistern bei Einschnitt, ergeben reichlich blutigen Schaum und schwimmen auf Wasser gelegt. Aus den Einschnitten steigen bei Druck Perlbläschen auf. Jede Lunge einzeln schwimmt, sowie jeder Lappen und jedes auf Wasser gelegte einzelne Stückchen jeder Lunge. Die Organe der Kopfhöhle gaben für die Beurtheilung Wesentliches nichts zu bemerken.

Das Kind hatte etwa ein Alter von 36 (Schwangerschafts-) Wochen erreicht, als es geboren wurde, d. h. es ist Anfangs des 9. (Sonnen-) Monats geboren, dafür spricht abgesehen von der Länge und dem Gewicht, namentlich der erst eben sich bildende Knochenkern in der Oberschenkelepiphyse. Mithin ist das Kind etwa vier Wochen von der Reife geboren. Wenn die etc. Kembter angiebt, dass sie erst im December ihre Niederkunft erwartet habe, so ist sie mindestens in einem Irrthum befangen. Es würde die Empfängniss dieses Kindes, seiner Entwickelung nach, in den Februar zu datiren sein.

Jedenfalls war das Kind ein lebensfähiges, sowohl seinem Alter nach, als nach der Entwickelung und Beschaffenheit seiner Organe.

Das Kind hat zweifellos nach der Geburt geathmet und gelebt, wie aus allen im Protokoll angeführten Ergebnissen der Lungenprobe erhellt, die sämmtlich positiv beweisend sind.

Als Todesart des Kindes ergiebt die Obduction Erstickung, und wenn dieselbe nicht so prägnant ausgesprochen ist, als man es sonst wohl findet, so ist zu bedenken, dass das Kind eben ein unreifes und blutarmes gewesen ist. Jedoch besteht in dieser Beziehung ebenfalls kein Zweifel.

Eine Veranlassung, welche, bedingt durch die Geburt, die Erstickung während

oder gleich nach derselben herbeigeführt hätte, ist durch die Obduction, sowie durch die übrigen actenmässigen Thatsachen nicht nachgewiesen.

Wohl aber war Einpressen des Kindes in die qu. Reisetasche und Schliessen derselben, wodurch dieselbe straff über das Kind hinwegging und die Respirationsöffnungen verschloss, vollkommen geeignet, den zum Leben nothwendigen Zutritt der atmosphärischen Luft zu den Athmungsorganen abzuschneiden und den Tod durch Erstickung herbeizuführen.

Wir sehen hierbei ganz davon ab, ob ein Zipfel des leinenen Tuches in den Mund des Kindes hineingesteckt worden ist oder nicht, da auch ohne dies das Einpressen in die Tasche vollkommen geeignet war, den Tod herbeizuführen, andererseits aus den Zeugenaussagen nicht erhellt, dass das Einstopfen des Tuches in der Art geschehen sei, um an sich den Zutritt der Luft zu den Respirationsorganen zu behindern.

Die an dem Kinde vorgefundenen Hautschrammen stehen in keinem Zusammenhange mit dem Tode, sondern sind nur ein Zeichen dafür, dass dasselbe manipulirt worden ist, da dieselben durch die Nägel der Mutter höchst wahrscheinlich erzeugt worden sind.

Die Aussage derselben, dass sie mit einer Scheere die Nabelschnur abgeschnitten habe, erscheint nach der Trennungsfläche der Nabelschnur, wie nach den Einschnitten in das daneben gelegene Nabelschnurstück zu urtheilen, glaubhaft.

Hiernach geben wir unser Gutachten dahin ab: 1) dass das Kind Anfangs des neunten Schwangerschafts- (Sonnen-) Monats geboren; 2) dass dasselbe nach der Geburt geathmet, d. h. gelebt hat; 3) dass dasselbe an Erstickung gestorben ist; 4) dass das Hineinpressen in die Reisetasche, in welcher es vorgefunden worden, und welche nur eben gross genug war, das Kind zu fassen und geschlossen straff über dasselbe hinweggeht, sehr geeignet gewesen, die Erstickung herbeizuführen; 5) dass eine andere Veranlassung zu der Erstickung durch die Obduction und die actenmässigen Thatsachen nicht nachgewiesen ist.

Nichtsdestoweniger erkannten die Geschworenen auf Nichtschuldig."

Es erübrigt, dass ich der Vollständigkeit halber, und um die Frage, ob punktförmige Ecchymosen auch anderweitig bei Erstickungen auf den Lungen gefunden werden, die gar nichts mit einem Verschluss von Nase und Mund oder der Respirationsöffnungen, geschweige denn mit einem gewaltsamen Tod zu thun haben, zu erörtern, einige Fälle mittheile. Ich wähle aus einer grösseren Anzahl von Fällen die folgenden aus.

305. Fall. Bluterguss auf das Tentorium cerebelli. Zeichen der Erstickung, Petechien auf der Lunge.

Der 30jährige Mann war (als betrunken) bewusstlos in das Polizeigewahrsam eingeliefert worden, woselbst er nach kurzer Zeit verstarb. Wir fanden blutarme Hirnhäute, die Pia alt getrübt, atheromatöse Gefässe, einen Erguss coagulirten Blutes in Menge eines Theelöffels auf das Tentorium cerebelli. Die Luftröhre von der Bifurcation ab injicirt, viel Schaum in der Luftröhre. In beiden Lungen an den Spitzen alte tuberculöse Ablagerungen, auf der Oberfläche frische, kleine punktförmige Ecchymosen. Im Uebrigen bot die Untersuchung nichts Erwähnenswerthes.

306. Fall. Lungen- und Darmcatarrh. Marastische Erstickung. Punktförmige Ecchymosen auf der Lunge und dem Herzen.

Eine uneheliche Mutter hatte ihr Kind, 8 Monat, zu einer Frau hingebracht, mit dem Bedeuten, dass sie es auf dem Rückwege wieder abholen würde, war aber nicht gekommen. Andern Tages wurde das Kind vom Brechdurchfall befallen und starb nach wenigen Stunden. Aeusserlich, auch am Munde nichts. Pupillen gleich weit. Zwei untere Schneidezähne durchgebrochen. Bauchorgane blass, blutarm. Leber in Durchnitten graugelb marmorirt, fettig, blutarm. Magen enthält 1 Esslöffel gelbe Flüssigkeit, ohne feste Köper und ohne Geruch. Schleimhaut blass. Darmschleimhaut blass. Inhalt graugelbe, schleimige Flüssigkeit bis in den Mastdarm. Brunner'sche und Peyer'sche Drüsen stark entwickelt, letztere hatten ein siebförmiges Ansehen und war ihr Inhalt zum Theil entleert. Geschwüre nicht vorhanden. Gekrösdrüsen stark geschwollen; bei Einschnitten blass. Hohlader enthält syrupartiges Blut. Auf dem Herzen mehrfache punktförmige Ecchymosen. In allen Höhlen, namentlich der rechten Kammer und Vorkammer, sowie grossen Gefässen viel flüssiges Blut. Lungen gross, durch gruppenweise Emphyseme gebuckelt, blutarm, grosse Bronchien enthalten viel schaumigen Schleim von graugelber Farbe (mikroskopisch kein Mageninhalt, sondern Schleimkügelchen mit Flimmerepithel.) Trachea leer, Schleimhaut leicht geröthet, Auf den Lungen sparsame Ecchymosen. Hirn blutarm.

Auch im folgenden

307. Fall. Lungenanschoppung. Ecchymosen

war unzweifelhaft eine nicht aus gewaltsamer Ursache herzuleitende Anschoppung der Lungen mit Ecchymosen verbunden vorhanden. Das 2 Tage alte Kind starb auf dem Schoosse der Wickelfrau, die es nackt, angeblich an das offene Fenster nach dem Bade genommen hatte, um es anzukleiden. Man schrieb den plötzlichen Tod des angeblich bis dahin gesunden Kindes der Einwirkung der Zugluft zu.

Aeusserlich Nichts. Hirn und Adnexe anämisch. Bauchorgane Nichts. Nabelgefässe frei. Herz 2—3 Petechien, stark mit mit dunklem, flüssigem Blut gefüllt. Degl. grosse Gefässe. Die Lungen sind ziemlich gross, fühlen sich zwar elastisch, aber namentlich im unteren Lappen der linken, weniger im unteren Lappen der rechten Lunge, auffallend derb an, ihre Farbe ist dunkelbraunroth, schwach marmorirt; auf dem Lungenfelle sitzen hie und da linsengrosse Ecchymosen, das Gewebe der Lunge ist zwar nirgend vollständig luftleer, enthält jedoch in dem unteren Lappen beider Lungen nur wenig Luft und bedeckt sich die sehr glatt und gleichmässig braunroth aussehende Schnittfläche bei Druck reichlich mit dunklem flüssigem Blut, dem nur wenig Sehaum beigemischt ist. Die Bronchien, deren Schleimhaut geröthet ist, enthalten etwas röthlichen Schaum. Schliesslich wurden beide Lungen in kleine Stücke geschnitten und zeigten sich alle schwimmfähig.

Fälle von Lungencatarrh bei Kindern, von Oedema glottidis oder epiglottidis, von Diphtheritis sind uns vielfach vorgekommen, bei welchen wir — nicht ausnahmslos — doch häufig punktförmige Ecchymosen auf Herz und Lungen gefunden haben. Wir sind aber ausser Stande, alle diese Fälle anzuführen. Bei dem Tode durch Strangulation

sowie durch Ertrinken werden wir andere Fälle anführen, welche hoffentlich endlich genügen werden, die von Tardieu mit so viel Hartnäckigkeit festgehaltene Ansicht von der Specificität der punktförmigen Ecchymosen für Erstickung im engeren Sinne auf ihren wahren Werth zurückzuführen.

ACHTES KAPITEL.

Tod durch Strangulation (Erhängen, Erdrosseln, Erwürgen).

§. 70. Allgemeines

Wir gebrauchen die Worte: Erhängen, Erdrosseln, Erwürgen im Sinne des Sprachgebrauchs.

Erhängen also ist die Tödtung durch Druck auf den mehr oder weniger mit einem Strangwerkzeug umschnürten Hals, vermittelt durch die eigene Schwere des (ganzen oder auch nur des halben) Körpers.

Erdrosseln die Tödtung durch kreisförmigen Druck auf den Hals, vermittelt durch irgend ein Strangwerkzeug.

Erwürgen die Tödtung durch sehr starken oder durch anhaltenden Druck mit den Fingern auf den Hals, entweder seitlichen, oder in viel seltnern Fällen von vorn nach hinten.

Auf allen drei Wegen wird ein Druck auf grosse Blutgefässe ausgeübt und der Ab- und Rückfluss des Blutes vom Herzen und ins Herz gehindert, ein Druck auf die wichtigsten Nerven bewirkt, vielleicht auch eine Zerrung des Halsrückenmarkes, vorzugsweise aber ein Druck auf Kehlkopf und Luftröhre, resp. durch über den Kehlkopf gelagertes Strangwerkzeug eine augenblickliche Verschliessung der Respirationswege durch Anpressung des Zungengrundes gegen die hintere Rachenwand, wie Hofmann*) nachweist, herbeigeführt. Derselbe Autor macht, gestützt auf Versuche an Leichen und eine sehr bemerkenswerthe Beobachtung Thanhofer's**), die Compression des Vagus betreffend, darauf aufmerksam, dass bei dem Tode durch Strangulation einerseits der durch die Compression der Halsgefässe bedingten Stagnation des Blutes im Gehirn, andererseits dem durch gleichzeitigen Druck auf den Vagus bewirkten Herzstillstand ein wesentlicher Einfluss zugeschrieben werden müsse, was bisher nicht hinreichend gewürdigt worden sei, und dass auf diesen Umstand die schnell eintretende Bewusstlosigkeit und der

---

*) Mittheilungen des Vereins der Aerzte in Nieder-Oesterreich. 1876.
**) Med. Centralbl. 1875. S. 403.

schneller als bei anderen Erstickungsformen eintretende Tod zurückzuführen sei.

Langreuter*) hat den Verschluss durch Heranpressen des Zungengrundes gegen die hintere Rachenwand durch directe Untersuchung bestätigt, und Haumeder**) stellt fest, dass bei Erhängen durch den Druck auf das ligamentum hyothryreoideum der Kehlkopf je nach seiner Consistenz im oberen Theile plattgedrückt wird, wobei die Schildknorpelplatten nach auswärts ausweichen und sich zwischen Wirbelsäule und den grossen Halsgefässen hineindrängen.

Wenn nun im Allgemeinen die Todesweise bei diesen 3 Tödtungsarten ganz dieselbe, so ist es doch, bei so mannigfachen lebenvernichtenden Einwirkungen, von denen bald die eine, bald die andere mehr und ursprünglich hervortritt, sehr erklärlich, wenn die Erfahrung nachweist, dass der Sectionsbefund bei den einzelnen Individuen, die einer dieser drei, als identisch zu betrachtenden Todesarten unterlagen, keineswegs immer derselbe ist. Vorzugsweise aber sterben Strangulirte — wie wir die dreifache Tödtung collectiv nennen wollen — durch den durch das Strangulationswerkzeug bewirkten Verschluss der Respirationswege, und die davon abhängige Unterbrechung der Sauerstoffzufuhr und deren Folgen, und es finden sich an den Leichen die Erscheinungen des Erstickungstodes, wie wir sie oben kennen gelernt haben, in den verschiedenen Modificationen ausgesprochen, mit mehr oder weniger Prägnanz, sowohl die primären als die secundären Erstickungserscheinungen. Das ist offenbar der Grund, warum man stets sagte, die Strangulation bewirkt den Tod entweder durch Schlagfluss, Stickfluss, Schlag- und Stickfluss, oder durch Neuroparalyse, während es richtiger ist zu sagen, dass der Tod durch Strangulation stets durch Erstickung entsteht, dass aber je nach den concurrirenden Umständen, der Individualität des Sterbenden und der Schnelligkeit des Sterbens die Befunde an der Leiche, welche die durch Strangulation erzeugte Erstickung erzeugt, verschieden sind.

Lässt sich somit der Strangulationstod nicht einem bestimmten, für alle Fälle passenden Obductionsbefund-Schema unterordnen, sind ferner die vorkommenden Befunde keineswegs grade dieser Todesweise eigenthümlich und specifisch zugehörig, so treten auch noch andere, hier zu erörternde Umstände hinzu, welche die Feststellung des Thatbestandes der Tödtung auf diesem Wege zu einer der allerschwierigsten Aufgaben für den Gerichtsarzt machen können, und oft genug machen.

Was das statistische Verhältniss der verschiedenen Strangulationsarten betrifft, so lehrt die Erfahrung, dass Mordthaten der Art fast nie durch Erhängen, gewöhnlich durch Erwürgen, selten durch Erdrosseln geschehen, dass aber im Allgemeinen gewaltsame Tödtungen durch fremde Hand verhältnissmässig zu anderen Todesarten, namentlich durch Verletzungen, nur seltener durch Stranguliren überhaupt bewirkt werden. Umgekehrt also deutet Erwürgen nie, Erdrosselung nur in den seltensten Fällen, Erhängen fast immer auf Selbstmord.

---

*) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 45. S. 294.

**) Ueber den Entstehungsmechanismus der Verletzungen des Kehlkopfes und des Zungenbeines beim Erhängen. Wr. med. Bl. 1882. 24 u. 25.

Es ist nicht unwichtig, bei dieser Gelegenheit auf die Erscheinungen hinzuweisen, welche Individuen zeigen, bei denen Erdrosselungs- (desgl. Erwürgungs- und Erhängungs-) Versuche gemacht sind. Abgesehen von den örtlichen Erscheinungen am Hals beobachtet man vorzugsweise Unbesinnlichkeit, Verlust des Gedächtnisses, Lähmungserscheinungen namentlich der Blase und des Mastdarmes (Tardieu, Pettina*), Athembeschwerden, weitverbreiteten Bronchialcatarrh, Blutspeien, Fieber. Bei dem Knaben Handtke (Process Zastrow) sah ich in Folge versuchter Erdrosselung fünf Tage nach der Umschnürung des Halses mit einem zusammengedrehten baumwollenen Tuch, eine Strangmarke, welche quer über den Kehlkopf lief, und auf beiden Seiten des Halses nach dem Haarwuchsanfange im Nacken aufstieg. Vorn war diese Strangmarke gelblich gefärbt, zu beiden Seiten excoriirt und beschorft, im oberen Rande vorn deutlich sugillirt, und waren im Rande vielfach punktförmige Hautecchymosen sichtbar. Auf der Stirn, in der Mitte derselben vielfache punktförmige Ecchymosen. Beide Conjunctiven in den äusseren Winkeln ecchymosirt.

§. 71. Diagnose.

Wir haben zu unterscheiden: a) die allgemeinen Befunde bei der Inspection; b) die örtlichen Befunde am Halse; c) die inneren Befunde.

a) Die allgemeinen äusseren Befunde.

Wie oft liest man von dem violetten, blaurothen, gedunsenen Gesichte der Strangulirten! Nichts aber ist irriger, als wenn man sich jeden Erhängten u. s. w. so aussehend denken wollte. Schon Haller hat Beobachtungen von Gehängten mit blassem und eingefallenem Gesicht bekannt gemacht, es fehlt auch nicht an zahlreichen späteren Beobachtungen der Art: unsere eigene Erfahrung hat uns aber gelehrt, dass die überwiegende Mehrzahl der Strangulirten nicht ein turgescirendes, nicht ein blaurothes, cyanotisches, sondern ein Gesicht wie jede andere Leiche zeigt.

Ich setze hier, wie immer, frische, wenigstens Leichen voraus, die noch nicht von der Verwesung irgend erheblich ergriffen sind. Sehr torose, sehr saftreiche Menschen findet man wohl nach dem Strangulationstode, am Kopfe turgescirend, mit blaurothen Ohren, violettem Gesicht, gedunsenen Lippen. Dass in dieser Beziehung die asymmetrische Lage des Stranges von Einfluss sei, und es hierbei zu Cyanose des Gesichtes kommen müsse, wie Hofmann bemerkt, kann ich nicht gerade finden. Aber practisch wichtig ist nach obiger, erfahrungsgemässer Bemerkung, dass man aus dem Befunde eines nicht so beschaffenen, vielmehr bleichen, gewöhnlichen Gesichtes an der Leiche auch nicht im Allergeringsten den Schluss zu ziehen berechtigt wäre, dass der Mensch nicht strangulirt worden sei. Hofmann**) sah bei der Hinrichtung des Mörders

---

*) Prager med. Wochenschr. 1880. No. 39.

**) Mittheilungen über eine Justification durch den Strang. Wiener med. Wochenschr. No. 52. 1876.

Francesconi, dass die Cyanose des Gesichtes, die einige Secunden nach dem Erhängen sich einstellte, nur eine sehr mässige und eigentlich bloss an der blauen Verfärbung der Lippen bemerkbar war.

Nicht ganz selten findet man aber als Zeichen einer vorhanden gewesenen Blutstauung, im Gesicht, namentlich auf der Stirn, um die Augen auf deren Lidern, am Hals, auf der Brust, namentlich bei Erwürgten, aher auch bei Erdrosselten, selten bei Erhängten, punktförmige Ecchymosen in der Haut von Stecknadelspitzen- bis Erbsen-Grösse. In jedenfalls sehr seltenen Fällen, wurde Blutung aus den Ohren beobachtet, die Hofmann auf „subepidermoidale Gefässberstung und Durchbruch des extravasirten Blutes durch den dünnen und meist macerirten Epidermisüberzug des Trommelfelles, resp. hinteren Theiles des äusseren Gehörganges“ zurückführt. Ich habe bisher keinen solchen Fall gesehen.

Bei Leichen, welche längere Zeit gelegen haben, findet man die unteren Extremitäten, auch die Hände, stark livide gefärbt, eine Leichenhypostase, analog derjenigen, die sich bei gewöhnlicher Lage der Leiche am Rücken bildet. An diesen Stellen finden sich mitunter subepidermoidale Ecchymosen von Stecknadelkopf- bis Linsengrösse. Mikroskopisch konnten wir in der Nähe des Extravasats das zerrissene Capillargefäss sehen. Dieser Umstand gestattet den Rückschluss, dass die Leiche längere Zeit gehangen hat. In einem Falle wurde das sehr schön illustrirt. Ein Mann wurde des Morgens erhängt in knieender Stellung gefunden. Er hatte die Nacht hindurch gehangen. Die Lenden waren livide gefärbt, auf ihnen zahlreiche der genannten Ecchymosen. Die Unterschenkel waren blass, auf ihnen keine Ecchymosen sichtbar.

2) Ganz dasselbe gilt von der Prominenz der Augäpfel, die nur selten und nur bei grosser Turgescenz des Gesichts gefunden wird. Dagegen sieht man häufiger livid injicirte Conjunctiven oder punktförmige und grössere Ecchymosen in und unter demselben, auch wenn die Schleimhaut selbst blass ist.

3) Vorlagerung der Zunge mit Einklemmung zwischen den Zähnen oder Kiefern. Ich habe bereits oben auf die Unbeständigkeit, also Unzuverlässigkeit dieses Befundes aufmerksam gemacht, der bei Strangulirten eben so häufig gefunden als vermisst wird. Die Franzosen (Belloc, Foderé, Orfila) machen die Lage der Zunge im oder vor dem Munde abhängig von der Lage des Strangwerkzeuges und behaupten, dass die Zunge in ihrer natürlichen Lage verbleibe, wenn das Strangband über dem Zungenbein zu liegen kam, und das sie vorfalle, wenn der Strick und dergleichen unter dem Kehlkopfe lag. Fleischmann dagegen meinte, die Lage der Zunge sei abhängig von dem Umstande, ob der Tod während des Ex- oder während der Inspiration erfolgte. Sehr mit Recht bestreitet Devergie nach seinen Beobachtungen, die vollständig mit den meinigen übereinstimmen, beide Ansichten. Ich habe bereits angeführt, und man findet zahlreiche Beläge dafür in diesem Werke, dass die Zunge auch nach den verschiedensten anderen Todesarten, nach Ertrinken, Verbluten, Vergiftung u. s. w. vorgefallen und eingeklemmt gefunden wird. Hieraus geht schon zur Genüge hervor, dass die „verschiedene Lage des Stricks“ keinen Einfluss darauf haben kann. Uebrigens haben wir auch Vorlagerung der Zunge bei jeder Lage des Strangwerkzeugs beobachtet. Für uns aber genügt die

wiederholte thatsächliche Bemerkung, dass das ganze Zeichen ein unbeständiges ist.

4) Turgescenz der männlichen, ja selbst (nach Remer) der weiblichen Genitalien, d. h. bei Männern Halberection mit Abgang von Saamen oder prostatischer Flüssigkeit, bei Weibern feucht-schleimige Scheide. Je mehr ich Strangulirte zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe, desto mehr habe ich mich davon überzeugen können, dass auch hier wieder ein Satz sich in die gerichtliche Medicin eingeschlichen hat, der auf Treu und Glauben angenommen, von einem Handbuch in das andere übergeht, ohne dass er mit dem Massstabe der Erfahrung gemessen worden. Ich habe bei Keinem Einzigen der vielen von mir untersuchten Gehängten, eine Erection des Gliedes bei Männern gefunden. Zuweilen, aber nur in den seltensten Fällen, schien es mir wohl, als wenn eine gewisse Turgescenz, eine Art von Halberection vorhanden wäre: aber eine solche Beobachtung ist zu täuschend, zu schwankend, um irgend einen Werth zu haben.

Die Fabel von dem erigirten Penis ist wahrscheinlich entstanden durch die bei jeder faulenden Leiche wahrzunehmende Fäulnisserection des Penis, welche durch Gasansammlung in Scrotum- uud Peniszellgewebe beide Organe hoch auftreibt, und den Penis erectionis instar in die Höhe stehen macht. Sicherer würde die Erection, selbst nur eine kurz andauernde, begründet werden, wenn bei Erhängten sich in der That so häufig, wie behauptet wird, Saamenejaculation fände.

Aber auch dies ist keineswegs der Fall. Es muss auffallen, wenn selbst ein Schriftsteller wie Devergie die Saamenflecke in der Wäsche der Erhängten „ungewöhnlich häufig“ nennt, obgleich auch er versichert, Erection oder Halberection an den Leichen nie gesehen zu haben. Es geht aber aus seiner Mittheilung nicht hervor, ob diese Flecke frischen Ursprungs gewesen, uud ob sie überhaupt genau geprüft, d. h. durch mikroskopische Untersuchung festgestellt worden seien.

Häufig genug fanden wir an der Harnröhrenöffnung etwas schleimige Flüssigkeit und auch gar nicht selten Spermatozoen in dieser Flüssigkeit. Aber ein anderer Umstand verringert noch mehr den diagnostischen Werth des Saamenbefundes.

Bei fortgesetzten Prüfungen des Harnröhreninhalts nämlich, bei gewaltsam schnell oder plötzlich gestorbenen Männern, habe ich Spermatozoen in der Harnröhre auch bei Erschossenen, mehrfach bei in Kohlenoxyd Erstickten, ferner nach Blausäure-Vergiftung, und sehr reichlich bei einem 29jährigen, bei einem 56jährigen Ertrunkenen, und nicht nur nach den verschiedensten plötzlichen Todesarten, sondern auch bei z. B. Verletzten, nach längerem Krankenlager Verstorbenen gefunden. Dieser Abgang ist, wie ich bereits angeführt habe, eine Leichenerscheinung beruhend auf Erschlaffung der Sphincteren.

Andererseits durchmustert man wieder bei Menschen, welche im zeugungsfähigen Alter verunglückt und gestorben sind, wie ich ebenfalls bereits oben angeführt habe, vergeblich Harnröhre, Samenbläschen und Hoden nebst Ausführungsgängen nach Spermatozoen. Dies Zeichen hat nicht mehr diagnostischen Werth als das in der folgenden Nummer zu nennende, und ist wie der Abgang von Koth und Urin zurückzuführen auf die Erschlaffung der Sphincteren.

Was nun die Beschaffenheit der Genitalien bei weiblichen Erhängten betrifft, so liegt es auf der Hand, dass dies Zeichen vollends als ganz werthlos zu erachten ist. Keinenfalls können wir sonach die Beschaffenheit der Genitalien in beiden Geschlechtern zu den irgend werthvollen diagnostischen Zeichen des Strangulationstodes rechnen.

5) Abgang von Koth und Urin im Momente des Todes. Nicht immer, aber sehr häufig sieht man die Wäsche und Kleider mit einem oder beiden dieser Excremente beschmutzt, auch wohl unter Umständen, unter denen nicht anzunehmen, dass etwa z. B. erst durch den Transport der Leiche dieselben aus den offenstehenden Sphincteren hervorgekommen wären. Aber der Mangel dieser Abgänge kann in keiner Weise der Annahme, dass Erhängungstod stattgefunden, entgegengestellt werden, so wenig ihr Vorhandensein an sich diesen Tod beweisen kann, da diese Beschmutzung täglich auch bei Leichen von Menschen gefunden wird, die an allen möglichen, namentlich plötzlichen, selbst natürlichen Todesarten gestorben waren, wofür die physiologische Thatsache die Erklärung giebt, dass jede Störung der Circulation die Darmperistaltik beschleunigt. Zum Theil ist der Kothabgang aber auch ein postmortales, durch Erschlaffung der Sphincteren bedingtes Phänomen.

§. 72. **Fortsetzung. b) Der örtliche Befund am Halse. Die Strangrinne.**

Wichtige Resultate wird in allen Fällen von Strangulationstod der Befund am Halse geben, in welcher Beziehung die weichen Bedeckungen, wie die Knochen, Knorpel und Gefässe Gegenstand zahlreicher Untersuchungen geworden sind.

6) Die Strangrinne. Bekanntlich nahmen die Alten einen blaurothen, sugillirten Eindruck vom Strangwerkzeuge am Halse als constanten Beweis des Strangulationstodes an, und lehrten von P. Zacchias bis Foderé und später: dass eine am Leichnam sichtbare, sugillirte Rinne am Halse ein sicherer Beweis sei, dass das Erhängen im Leben stattgehabt habe, das Fehlen der sugillirten Strangrinne dagegen einen eben so sicheren Beweis abgebe, dass der Strang dem Menschen erst nach dem Tode umgelegt worden, derselbe also nicht durch Erhängen oder Erdrosseln gestorben sei. Daniel*) zuerst hat aber schon gesagt: Male, ecchymosin semper locum habere hactenus docuere medic. forens. scriptores. Ganz erschüttert aber wurde diese Lehre Anfangs dieses Jahrhunderts durch die Beobachtungen von Merzdorff, v. Klein, Hinze, Remer, Fleischmann, Esquirol u. A. Schon 1826 suchte Casper**) den wichtigen Gegenstand auf dem Wege des Experimentes aufzuklären, und hat die Ergebnisse derselben bekannt gemacht. Bald darauf machte Orfila ganz ähnliche Versuche mit demselben Resultate. Mit dem grössten Recht nimmt nun jetzt niemand mehr das Vorkommen einer sugillirten Marke am Halse als constantes Zeichen, als nothwendiges Kriterium des Strangulationstodes, d. h. des Strangulirt-

*) Institut. med. publ. adumbr. 1778. 4. S. 108.

**) Wochenschr. 1837. No. 1 u. f. Vgl. auch Denkwürdigkeiten zur med. Statistik und Staatsarzneikunde. Berlin 1846. 8. S. 81 u. f.

wordenseins im Leben an. Vergleicht man die Beobachtungen der Aeltern, so überzeugt man sich, dass der Irrthum hauptsächlich in der nicht genauen Begrenzung des Begriffs: Sugillation seine Wurzel gefunden. Sugillation, Ecchymose, zum Theil auch und beziehungsweise auf das Zellgewebe, Extravasat sind völlig identische Begriffe und bezeichnen: Austritt von (gewöhnlich mehr oder weniger geronnenem) Blut aus den Gefässen in das Unterhautzellgewebe und in die Interstitien der Muskeln.

Dass ein solcher Austritt bei einer Leiche vorhanden sei, kann nur das Messer durch Einschnitte ergeben, welche das Blut, seien es einige Tropfen oder eine grössere Menge, ausgegossen, und abgelagert vorfinden lassen. Blosse, bläuliche, röthliche, violette Färbung der überliegenden Hautstelle, die allerdings bei der Sugillation nicht fehlt, beweist Nichts, da blosse Leichenhypostase eine sehr ähnliche Färbung bewirkt, und auch Congestionszustände sie noch täuschender ähnlich herstellen. Schneidet man in solche Hautstelle ein, so drängen sich kleine Blutpünktchen aus den zerschnittenen Gefässchen auf der Hautschnittfläche hervor, während keine Spur einer Ecchymose sich im unterliegenden Zellgewebe zeigt. Nun kannte man theils früher die genauere Beschaffenheit der Ecchymose oder Sugillation nicht und nannte jede blaue, bläulich-röthlich verfärbte Stelle eine Sugillation, am wenigsten aber dachten die ältern gerichtsärztlichen Praktiker daran, ihre „Sugillation“ mit dem Messer zu prüfen, was noch leider! nur zu häufig nicht geschieht, und so entstand die Ueberzeugung von der „blutunterlaufenen, blaurothen, sugillirten“ Strangrinne als nie fehlendem Zeichen.

Es ist gar keine andere Erklärung des grossen Irrthums möglich, der durch so lange Zeiten und durch so viele Bücher sich fortgeerbt hat, als die hier gegebene, da man nicht annehmen wird, dass vormals der Strangulationstod sich anders documentirt habe, als jetzt!

Die wirkliche Thatsache nämlich ist die:

Fast in allen Fällen findet sich am Halse die Spur des strangulirenden Werkzeugs in einer Strangrinne, die in der Regel, d. h. bei Erhängten nicht immer, wohl aber bei Erdrosselten, der Breite des Werkszeugs entspricht. Die Rinne ist bald 1 bis 2 Linien tief, bald nur so flach, dass sie stellenweise nur erst bei genauerer Beobachtung sichtbar wird. Bei Erdrosselten geht sie rings um den ganzen Hals; bei Erhängten nur in denjenigen Fällen, wo das Band in eine Schlinge geschlungen worden war, die sich dann durch die Last des Körpers zusammenzieht, so dass der Mensch mehr erdrosselt als gehängt wird.

In der Mehrzahl der Fälle geschieht dies Einschliessen nicht, und man findet daher bei Erhängten in der Regel den Nacken frei und nicht von der Rinne durchfurcht, die sich vielmehr hinter den Ohren nach oben hin erstreckt und an den Seiten des Hinterkopfes verliert. Aber auch andere Stellen des Halses können undurchfurcht bleiben, namentlich eine ganze Seite, was dann entsteht, wenn der Kopf im Sterben nach der entgegengesetzten Seite hinüber zu hängen kam, was häufig der Fall ist, oder auch wenn der höchste Punkt der Schlinge vor dem einen Ohre oder noch weiter nach vorn sich befand, wie wir mehrere Fälle beobachtet haben. Ja, es kann z. B. ein starker Bart am Halse, zwischen Strangwerkzeug und Hals befindliche Bekleidungs-

stücke, Cravatte, Halstuch, absichtlich unter das Strangwerkzeug gelegtes Taschentuch etc., oder die Beschaffenheit des Strangwerkzeuges bewirken, dass ganz und gar keine Strangrinne sichtbar, wie in der Casuistik mitgetheilte Fälle beweisen.

In wieder anderen Fällen bewirkt das Strangwerkzeug aus anderen Gründen nicht ringsherum einen gleichen Druck; es ist kein gleichartiger Stoff, z. B. ein weiches Tuch mit harten, mit einer Borte besetzten Rändern oder ist es doppelt und dreifach genommen worden und an einer Stelle deshalb dicker, während es eben deshalb an einer andern hohler aufliegt u. s. w.

So kommt es denn, dass man die Strangrinne am Halse fast immer mehr oder weniger unterbrochen findet, und dass sich die verschiedenen Beschaffenheiten, in denen sie vorkommt, oft an einer und derselben Rinne nachweisen lassen.

Diese sind nun folgende: eine schmutzige, gelbbraune Färbung der ganzen Rinne, welche sich hart und lederartig schneidet, sehr ähnlich der Farbe und Beschaffenheit, wie die Hautstellen zeigen, auf welche kurz vor dem Tode Senfpflaster oder spanische Fliegen gelegt worden waren, die pergamentartige, die mumificirte Strangrinne; stellenweise finden sich auch wohl kleine Hautabschilferungen darin. Harte, rauhe Strangwerkzeuge, namentlich hanfene Schnüre, bewirken vorzugsweise (nicht ausnahmslos) diese Form der Strangmarke durch Abreiben der Epidermis, das den Verdunstungs- (Austrocknungs-) Process begünstigt. Es ist nichts Seltenes, ihre Ränder stellenweis geröthet und bei Einschnitten in ihre Ränder die oben geschilderte Gefässfüllung wahrzunehmen, nicht aber findet man, so wenig als bei den folgenden Strangmarken, wirkliche Ecchymose.

Oder die Strangulationsrinne zeigt eine hellbläuliche, schmutzig-röthliche oder schmutzig-graue Farbe und ist weich zu schneiden.

Oder endlich sie ist wenig oder gar nicht verfärbt, und gleichfalls weich zu schneiden.

Sehr häufig finden sich grade bei diesen Strangrinnen ihre Ränder stellenweise livide geröthet. Die beiden letzteren Varietäten kommen dann zu Stande, wenn durch das Strangwerkzeug keine Hautabschindungen erzeugt worden waren, und der Druck auf die Haut ein minder starker gewesen war. Diese Röthungen sind, wovon man sich leicht überzeugen kann, blosse Todtenflecke, hypostatische Hautverfärbungen die nur an den Grenzen der Umschnürung zu Stande kommen, während in der Umschnürungsstelle selbst der Druck des Strangwerkzeuges dies hindert, gerade wie die Nates einer mit diesen aufliegenden Leiche, abgeflacht und blass sind, während an der Grenze dieser blassen Abplattung die cadaverösen Lividitäten stark ausgesprochen sich finden. Sie sind nichts weniger als Spuren von Sugillationen. Ich wiederhole dass in ungemein vielen Fällen ein und dieselbe Strangrinne in ihrer Bahn alle diese drei Formen wahrnehmen lässt.

Eine dunkler gefärbte, blaue, blaurothe Strangrinne endlich, welche nach Einschnitten in dieselbe im subcutanen Zellgewebe ausgetretenes Blut zeigt, gehört, nach dem Erhängungs-, wie nach dem Erdrosselungstode zu den allergrössten Seltenheiten und kommt nur

ganz ausnahmsweise vor*), wenn was höchst selten ist, der Tod beim Erhängen nicht augenblicklich, sondern erst nach noch eine oder einige Minuten fortgesetztem Leben erfolgt und der Druck des Strangwerkzeuges auf zerrissene Gefässe durch Verschiebung desselben, oder sonst wie, nachgelassen hatte, oder wenn, ehe das Strangulationswerkzeug wirkte, eine andere Gewalt den Hals traf (Druck durch Erwürgungsversuch oder dgl.), welche im Stande war, Sugillationen in der Tiefe zu erzeugen. So habe ich selbst in mehreren Fällen dann eine wirkliche anscheinend (natürlich mit dem Messer geprüfte) blutrünstige Strangmarke sich bei Menschen ausbilden gesehen, die nach dem Aufhängen rechtzeitig abgeschnitten und Anfangs asphyctisch wieder zum Leben zurückgerufen wurden. Diese Wiederbelebungen beweisen unzweifelhaft, dass nicht gerade immer und ausnahmsweise beim Erhängen die Herzthätigkeit augenblicklich erlischt, und hieraus erklärt sich die Thatsache, dass in jener Strangmarke, die bei Neugebornen durch Halsumschlingung der Nabelschnur entsteht, allerdings Sugillation nicht selten gefunden wird. Denn die Herzthätigkeit erlischt hier, beim Neugebornen mit seiner eigenthümlichen Circulation, keineswegs augenblicklich durch die Umschlingung, ja vielmehr in der Regel sogar gar nicht. Doch sind die hier erwähnten Strangulationsfälle immer nur im Ganzen seltene Ausnahmefälle, die die Regel nicht beeinträchtigen, dass beim Stranguliren der Tod durch das Zusammenwirken so vieler wichtiger Ursachen augenblicklich erfolgt,, was auch daraus ersichtlich wird, dass der Selbstmörder, auch wenn er gar nicht „hängt", sondern mit den Füssen den Boden berührt, sich nicht mehr aus der Schlinge befreien kann, wozu doch manchen wohl der siegende Selbsterhaltungstrieb treiben würde, so dass also die Strangmarke sich dann erst an der Leiche ausbildet.

Aus den eben angeführten Gründen findet man relativ viel häufiger Blutaustretungen in das Unterhautzell- und Fettgewebe unter den Erwürgungsspuren. Hier hat ebenfalls der Druck nachgelassen und das Blut hatte Zeit noch vor dem Erlöschen der Herzthätigkeit aus den zerrissenen Gefässen auszutreten.

Es versteht sich von selbst, dass vorgeschrittener Verwesungsprocess, wie jeden Leichenbefund, so auch den der Strangrinne bis zur Unkenntlichkeit verwischen kann und das Urtheil hier unsicher wird. Am ehesten erhält sich durch längere Zeit hindurch die mumificirte Strangfurche an der Leiche und ist als solche noch kenntlich. Friedberg**) beschreibt eine noch kenntliche Strangrinne an einer nach 28 Wochen ausgegrabenen Leiche, ich habe eine pergamentartig gewesene Strangmarke bei einer drei Wochen nach dem Tode ausgegrabenen Leiche beobachtet. Eben dieser Fall aber zeigte auch, dass man in seinem Urtheil vorsichtig sein muss, denn oberhalb dieser Strangmarke befand sich ein ganz ähnlicher Streif, der an der frischen Leiche (die ich gesehen) nicht vorhanden war, und sich wahrscheinlich durch eine Hautfalte entwickelt hatte***). Hätte ich jene Strangmarke nicht zufällig

---

*) Hofmann sah sie, wie auch Neyding mehrmals (Hofmann Lehrb. S. 635) während ich ihr noch nicht begegnet bin.

**) Friedberg, Virchow's Archiv. Bd. 74.

***) Lesser, Vierteljahrsschr. f. ger. Med. XXXII. 2.

an der Leiche vor ihrer Beerdigung gesehen, ich würde nicht mit Sicherheit haben aussprechen können, dass das von mir Wahrgenommene eine Strangmarke sei.

Flache, anämische, weiche Strangmarken verschwinden bald an der Leiche und werden durch Fäulniss unkenntlich.

In anderer Weise hat Neyding*) die Frage nach der Sugillation wieder aufgenommen, indem er in den Strangrinnen mikroskopische Hyperämien und Extravasate nachweist und sie als ein charakteristisches Zeichen der im Leben erzeugten Strangmarke erachtet. Indessen hat Bremme**) nach in unserem Institut angestellten Beobachtungen diesen Thatsachen andere Beobachtungen entgegengestellt, durch welche er das Vorkommen solcher Extravasate und Hyperämien auch an post mortem erzeugten Strangmarken nachweist, und nach welchem er zu dem Schluss gelangt, dass die Nachweisung mikroskopischer Extravasate in den Strangmarken Erhängter oder Erdrosselter in Bezug auf die Beantwortung der Frage, ob der Strang am Lebenden, oder an der Leiche angelegt sei, keine diagnostische Bedeutung habe.

A. Lesser***) hat diese Untersuchungen an Leichen unseres Institutes wieder aufgenommen und dahin näher präcisirt, dass der bei doppelter Strangfurche zwischen den beiden Abdrücken der Stricke bleibende hervorragende hyperämische, stellenweis hämorrhagisch infiltrirte Hautstreifen zur Entscheidung der Frage, ob während des Lebens oder nach dem Tode strangulirt, dann eine Bedeutung habe, wenn er sich an einer anämischen Stelle des Halses befinde, während er nichts für die Entscheidung der Frage bedeute, wenn er in einer bereits hypostatisch gerötheten Stelle des Halses gelegen ist, weil es in diesem Falle nur der einige wenige Augenblicke dauernden Suspension einer Leiche bedürfe, um einen solchen Hautstreifen zu erzeugen. F. Strassmann†) gelang es postmortal einen hyperämischen Hautstreifen zu erzeugen, obgleich die betreffende Hautpartie hypostatisch nicht geröthet war.

Diese Thatsache aber kann meines Erachtens nur adjuvatorisch verwerthet werden, wie der in der Casuistik mitgetheilte Fall darthut, weil „Blässe" oder „wenigstens nicht anämisches" Aussehen zu relativ, und subjectiver Abschätzung ausgesetzt sind, um darauf allein entscheidende Schlüsse zu bauen.

In zwei Fällen von Erdrosseln mittelst mehrfach um den Hals gelegter, denselben fest umschnürenden Schnur sah ich auf jenen hahnenkammartigen Hervorragungen der Haut kleine Bläschen, deren Inhalt Blutkörperchen enthielt.

Man hat vielfach behauptet, dass die verschiedenartige Ausbildung und Form der Strangmarke abhängig sei von der Verschiedenartigkeit des gebrauchten Strangwerkzeugs oder von der Lage, in die dasselbe am Halse in Beziehung zum Zungenbein oder zum Kehlkopf zu liegen kam, und man hat jene Differenzen daraus erklärt, dass bald weiche

*) Ueber die diagnostische Bedeutung der Strangrinne am Halse des Erhängten und Erdrosselten. Vierteljahrsschr. April 1870.

**) Ebendas. October 1870.

***) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. N. F. XXXII. 2. und XXXV. 1.

†) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 46. 97.

Körper (Tücher u. dgl.), bald harte und einschnürende (Stricke u. s. w.) gebraucht wurden, bald das Band über, bald auf, bald unter dem Kehlkopf zu liegen gekommen war.

Diese Behauptungen bestätigen sich nicht: ich habe sehr häufig bei den verschiedenen Werkzeugen und Lagen resp. dieselbe; bei denselben Werkzeugen und Lagen resp. die verschiedenen Strangmarken sowohl bei lebend wie nach dem Tode Aufgehängten gefunden.

Ebenso habe ich häufig bei unzweifelhaften Selbstmördern die Strangrinne quer über den Kehlkopf verlaufen sehen im Gegensatz zu der Behauptung, dass beim Erhängen „der Strick“ nicht auf dem Kehlkopf liegen bleibe, sondern so weit als möglich hinaufrutsche. Begreiflicherweise hängt dies ab von dem individuellen Bau des Individuums, der Prominenz des Adamsapfels, der Lage des Kopfes bei dem Erhängen, der Festigkeit, mit welcher das Strangwerkzeug umgelegt wurde u. dgl. Einen praktisch-forensischen Werth haben diese Fragen gar nicht, wie der folgende Paragraph erweisen wird.

Dagegen ist ungemein wichtig für die forensische Praxis die Unterscheidung der Strangmarke von Umschlingung der Nabelschnur bei Neugebornen von andern, durch absichtliche oder gewaltsame Strangulation erzeugten Strangrinnen, die aber am Leichnam nicht schwierig ist. Wir werden darauf unten zurückkommen.

§. 73. Fortsetzung. Die Strangrinne. Versuche an Leichen.

Die diagnostische Sicherheit der Strangmarke wird aber sehr getrübt durch die Thatsache, die als solche nach Casper's und den Pariser Versuchen als festgestellt zu erachten ist: dass eine Strangmarke nach dem Tode so hergestellt werden kann, dass sie von einer im Leben erzeugten ganz und gar nicht zu unterscheiden ist.

Weit auffallender als durch blosses Aufhängen der Leiche, ja ganz ausserordentlich in die Augen springend bildet sich die Strangmarke aus, wenn beim Aufhängen des Leichnams in einer Schlinge derselbe kräftig, am besten durch Aufdrücken auf die Schultern des bereits Hängenden, oder auch durch kraftvolles Ziehen an den Füssen nach unten gezerrt und dadurch die Schlinge sehr fest zugezogen wird. Es bedarf in solchem Falle nur weniger Minuten Zeit des Hängenbleibens, auch wenn schon Tage nach dem Tode verflossen sind, um eine tiefe, gleichförmige, schmutzig-bräunlichgelbe, mehr oder weniger harte Strangmarke zu erzeugen.

Bei Gelegenheit eines wichtigen, unten folgenden Falles haben wir, mein College Skrzeczka und ich, noch eine andere Reihe von Experimenten angestellt zur Entscheidung der Frage: „ob das Umschnüren des Halses der Leiche, ohne dass man dabei Abschindungen der Epidermis hervorbringt, mumificirte Strangmarken erzeuge“.

Wir haben Leichen (frühestens vier Stunden nach dem Tode vor Eintritt der Starre, bei noch sehr merklicher Körperwärme) mit Stricken, Tüchern, Bändern, Shawls sehr fest, aber unter Vermeidung der Excoriation, am Halse, an Armen und Beinen umschnürt, und stets dasselbe Resultat erhalten. Es bildet sich eine Rinne, die oft sehr tief war, aber sie war weich und blieb es, auch wenn wir die Leiche noch Tage

lang nach Entfernung des Strangwerkzeuges beobachteten. Das letztere war nothwendig, da stets die Mumification der Furche natürlich sich erst mit der Zeit durch Eintrocknung (wegen stärkerer Verdunstung an excoriirten Stellen) ausbildet. Stets liess sich die so entstandene Furche völlig glatt ziehen und war dann spurlos verschwunden, die Haut war an der eingeschnürt gewesenen Stelle ebenso beschaffen, wie in der Umgebung.

Aus diesen Versuchen ergiebt sich, dass ein Strang, womit ein Mensch nicht nur bis zum Verlaufe weniger Stunden, sondern selbst noch Tage lang nach dem Tode aufgehängt, oder erdrosselt wird, zumal wenn die Leiche dabei kräftig herabgedrückt oder sonstwie Excoriation der Haut bewirkt wird, ganz dieselbe Strangrinne bewirken kann, wie sie in der Mehrzahl aller Fälle bei lebendig Erhängten beobachtet wird.

Durch diese Beobachtung, wie nach Allem, was oben bereits angeführt, kann man aussprechen: dass die Strangmarke eine blosse Leichenerscheinung ist, und dass sich ihr diagnostischer Werth auf Null reducirt*). Hierzu berechtigten aber nicht nur die Ergebnisse jener Versuche an Leichen, sondern auch die Erwägung, dass der Tod beim Erhängen und Erdrosseln so schnell erfolgt, dass die Ausbildung einer Strangmarke in jeder ihr eigenthümlichen Form gar nicht anders als nach dem Tode erfolgen kann. Mumification in der Strangrinne, die so sehr häufig ist, kann vollends niemals während des Lebens entstehen, da sie ein Ergebniss des Verdunstungsprocesses im Leichnam ist, und muss folglich eine post mortem-Erscheinung sein. Mumification entsteht ferner an der Leiche auch nicht ohne Abschürfung der Epidermis, z. B. durch fest anliegende Kleidungsstücke, Halstücher u. dgl.

Sonach würde die Strangmarke zu parallelisiren sein mit der Maceration der Hände und Füsse bei aus dem Wasser gezogenen Leichen, von der ich nachweisen werde, dass sie ein reines Leichenphänomen ist und sein muss, während sie so lange zu den Zeichen des Todes durch Ertrinken gezählt worden ist.

Die erhebliche practische Wichtigkeit der Untersuchungen, betreffend die Strangmarke, beweisen namentlich solche nicht seltnen Fälle, in denen Mörder ihr Opfer unmittelbar nach der anderweitigen Tödtung an den Strang brachten, und die Frage zu entscheiden war, ob das Erhängen im Leben erfolgt gewesen? (vgl. die Casuistik.)

§. 74. **Fortsetzung. Der örtliche Befund am Halse. Muskeln. Zungenbein. Kehlkopf. Halswirbel. Carotiden.**

7—11) Ich fasse die ausser der Strangrinne in Betracht kommenden örtlichen Verletzungen der am Halse gelegenen Theile zusammen: Zerreissung der Muskeln, des Pharynx, Lageveränderung und Brüche des Zungenbeins, Brüche der Kehlkopfknorpel,

*) Die wenigen Fälle, in welchen eine doppelte Strangmarke vorhanden ist und die hyperämische Hautfalte in einem blassen Theile des Halses gelegen ist, und die aus oben angeführtem Grunde nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestatten, können die allgemeine Regel nicht beeinträchtigen.

Zerreissung der Halswirbelligamente und Verrenkungen und Brüche der Halswirbel.

Wenn Morgagni, Valsava, Bohn, Krombholz, Mildner, Orfila und Remer derartige Verletzungen bei Erhängten bereits beobachtet haben, so sind diese durch neuere Untersuchungen näher präcisirt worden. Hofmann fand Zerreissungen der Muskeln (zweimal des Musc. sternocleidomast., einmal des M. thyreoideus, einmal beider Kopfnicker. Lehrb. S. 535).

Lesser*) beobachtete an Leichen Erhängter in unserem Institut Muskelrupturen auf 50 Fälle 11mal, jedoch ohne Extravasationen, und es fehlt die Controlle, ob ähnliche Verletzungen an aufgehängten Leichen erzeugt werden. An der Zerreissungsstelle fand sich hyaline Degeneration. Verletzungen des Zungenbeins und Kehlkopfes sahen Hofmann und wir häufig, Lesser unter 50 Fällen etwa in der Hälfte der Fälle und zwar in den Hörnern des Zungenbeins und den oberen Hörnern des Schildknorpels. Diese Verletzungen entstehen nicht durch den Druck des Stranges, sondern wie Haumeder nachgewiesen hat, durch das bereits oben erwähnte Angedrücktwerden des Kehlkopfes an die Wirbelsäule. Aus eben diesem Grunde und wenn der Strang direct auf den Kehlkopf drückt, entstehen auch Brüche der Kehlkopfknorpel, die sehr selten sind und nur bei älteren Personen vorkommen, deren Kehlkopf verknöchert ist. Hofmann sah Brüche des Ringknorpels, ebenso Lesser je einmal einen des Schildknorpels und Ringknorpels (im höheren Alter), einmal Bruch der Wirbelsäule, von diesen etwa wieder die Hälfte ohne Blutaustretung, und standen die Zahl, sowie die Schwere der Verletzungen weder in einem geraden und constanten Verhältniss zur Dicke des Strangwerkzeuges noch zu der Kraft, welche, wie aus der Lage der Leiche zu schliessen, bei der Strangulation anscheinend zur Wirkung gekommen war. Auch ich habe, wie bereits früher angeführt, einmal bei einem Erhängten Absprengung des Intervertebralknorpels wahrzunehmen Gelegenheit gehabt und noch neuerlichst bei einem alten Manne, welcher von einem Abtrittssitze heruntergesprungen war und einen Fuss vom Fussboden entfernt hängend gefunden nach etwa 1/2 Stunde abgeschnitten worden war, blutige Brüche beider unteren Fortsätze des Schildknorpels und einen horizontalen Bruch des Ringknorpels beobachtet.

Wenn daher in einem Falle sich irgend ein derartiger Befund, wie die oben genannten, mit offenbaren Zeichen vitaler Reaction, namentlich Bluterguss ergiebt, wie Lesser solche verschiedentlich als punkt- und strichförmige Blutungen in und unter dem Musc. sternohyoideus, Extravasate im Platysma myoides, auf dem Perichondrium der Schildknorpelplatten, auf dem Lig. thyreoideum, in der Nachbarschaft des intacten oder gebrochenen Schildknorpel- wie Zungenbeinhornes, der Adventitia der Carotiden, unter der Pharynxschleimhaut, im retropharyngealen Gewebe, bei 50 Erhängten beobachtet hat, so werden solche Befunde als ein vortrefflicher und willkommener Beweis des Strangulirens während des Lebens zu erachten sein. Aber zu bemerken ist, dass Strassmann in seinen Versuchen an Leichen (l. c.) einmal unter 12

*) A. Lesser, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. XXXV. 1. S. 201.

eine suffundirte Fractur erhielt, wie auch ich eine solche gesehen habe. Dass das Fehlen einer dieser Verletzungen auch nicht im Geringsten als Gegenbeweis gegen den erfolgten Strangulationstod betrachtet werden kann, ist selbstverständlich.

12) Amussat hat 1828 zuerst bei einem männlichen „mit Schnüren" Erhängten die Ruptur der inneren Carotidenhaut beobachtet und als ein Zeichen des Strangulirens im Leben zur Sprache gebracht. Erst in der neuesten Zeit ist die Frage mit Lebhaftigkeit in der Wissenschaft verhandelt und durch Versuche an Leichen geprüft worden.*) Das Resultat der bisherigen Beobachtungen ist: In seltenen Fällen findet man bei Erhängten Verletzungen der inneren Haut der einen oder der beiden Carotiden, erzeugt durch den Druck des Strangwerkzeuges resp. die durch dasselbe veranlasste Zerrung. Die Zerreissung ist einfach oder mehrfach, in einer Ebene liegend oder in mehreren über einander, sie ist quer gestellt, umfasst nur einen Theil des Gefässlumens oder das ganze Lumen; sie findet sich gewöhnlich in der Nähe der Theilungsstelle, vorzugsweise bei älteren Individuen und atheromatösen Gefässen, aber auch bei jugendlicheren und gesunden Gefässhäuten haben wir und Hofmann sie gesehen. Einen Beweis für Entstehung während des Lebens kann, da diese Zerreissung auch an der Leiche herzustellen ist, nur vitale Reaction, Blutextravasirung und Sugillation der Ränder ergeben, wobei zu beachten, dass diese nicht mit Imbibitionen zu verwechseln ist. Flüssiges leicht wegzuspülendes Blut findet sich immer zwischen den Wundrändern. Blutextravasate in der Adventitia können die Diagnose sichern.

§. 75. Fortsetzung. Die örtlichen Befunde beim Erdrosseln und Erwürgen.

Die örtlichen Befunde am Halse beim Erdrosseln, der Tödtung durch kreisförmigen Druck auf den Hals, vermittelt durch ein Strangwerkzeug, unterscheiden sich von dem beim Erhängen nur durch den Verlauf der Strangmarke. Diese ist in den typischen Fällen des Erdrosselns mehr oder weniger horizontal, den Nacken durchfurchend, während bei dem Erhängen, selbst wenn der Hals in einer zugezogenen Schlinge gelegen war, die beiden Schenkel der Furche im Nacken (oder je nach der Lage des Knotens der Schlinge in einem anderen Theile des Halses) spitzwinklig gegen einander verlaufen, sehr seltene Fälle ausgenommen, wie z. B. Tardieu**) einen solchen Fall abgebildet hat. In eben derselben Weise kann auch in seltenen Fällen die durch Erdrosseln erzeugte Furche den Verlauf der durch Erhängen erzeugten haben, wenn etwa dem Sitzenden eine offene Schlinge um den Hals geworfen und das Strangwerkzeug nach hinten und oben gezogen worden war. Auch einen solchen Fall haben wir erlebt. Im Uebrigen haben wir dem Gesagten nichts hinzuzufügen.

---

*) s. Simon, Virchow's Arch. 11. — Friedberg, Gutachten u. Deutsche med. Wochenschr. 1876. — Hofmann, Lehrbuch. — Lesser, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. N. F. 35. 2. und die früheren Auflagen dieses Handbuches.

**) Etude méd. lég. sur la pendaison etc. Paris 1870. p. 135.

Was die Spuren des Erwürgens am Halse betrifft, so sind sie dem Wesen nach den geschilderten nach dem Erhängen und Erdrosseln gleich und nur der Form nach davon verschieden.

Langreuter constatirt, dass schon eine äusserst geringe seitliche Compression des Kehlkopfes genügt, um die Stimmritze zu verschliessen. Dazu aber gesellt sich gewöhnlich ein Andrängen des Zungengrundes gegen die Wirbelsäule. Wie bei dem Erhängen ist auch hier der Verschluss der Gefässe und namentlich die Reizung des Vagus in Rechnung zu setzen.

Hier findet man an einer oder an beiden Seiten des Halses die Spuren von Fingereindrücken, entweder je eine Spur an jeder Seite, oder häufiger eine an einer und zwei, drei an der anderen oder auch nur eine, zwei an einer Seite. Sie befinden sich entsprechend dem hinteren Rande des Schildknorpels, gern auch in der Gegend unter dem namentlich linken Winkel des Unterkiefers.

Nicht gar selten kann man auch an einer grösseren Spur den Daumendruck wieder erkennen. Aber auch die Seite, an welcher der Daumen gedrückt hat, kann mehrfache Spuren aufweisen, weil der Thäter mehrmals zugegriffen, der Angegriffene sich ihm zunächst durch Bewegungen entzogen haben kann.

Diese Spuren sind rundliche oder halbmondförmige, oder ganz unregelmässige, zuweilen von mehr oder weniger halbmondförmigen Nägelzerkratzungen, d. h. von Abschindungen der Epidermis begleitete Flecke, die schmutzig braungelblich, hart zu schneiden, nicht sugillirt sind, die aber auch in gar nicht seltenen Fällen schmutzig bläulich gefärbt und, wenn der Tod nicht sofort erfolgte, ecchymosirt sind.

In solchen Fällen findet man Blutaustretungen, circumscripte, dann auch nach dem Abpräpariren der Haut über und unter der Fascie der Muskeln, mehr oder weniger den äusseren Druckstellen entsprechende Blutungen.

Ferner nicht gar zu selten Brüche des Kehlkopfs oder Zungenbeins, wie ich einige Fälle anführen werde.

Dass auch, wenn der Druck die Kopfschlagader ausreichend traf, an dieser, sowohl ihrer Hülle, wie ihrer Wandung Blutungen entstehen können, und die Intima zerreissen kann, zeigt Friedberg*) in zwei Fällen.

Grössere und umfangreichere Blutaustretungen in den Weichtheilen des Halses oder des Gesichtes werden durch die Angriffe und den Druck auf den Hals mittelst der Finger nicht erzeugt. Dagegen relativ häufig punktförmige Ecchymosirungen der Conjunctiven, der Gesichtshaut und der Haut der Augenlider.

Nicht selten sind Kratzwunden am Halse, ferner Sugillationen vorzugsweise der linken Augenlider und dieser Gesichtshälfte mit den auf Erwürgung deutenden Verletzungen verbunden, von Faustschlägen, gegen diese Theile gerichtet, herrührend. Man hüte sich auch bei schon — wie häufig — in der Verwesung vorgeschrittenen Leichen Fäulnissimbibitionen mit Blutextravasaten am Halse zu verwechseln, was ich nicht erwähnen würde, wenn ein vorgekommener Fall mir nicht hierzu Veranlassung

*) Virchow's Archiv. Bd. 79. S. 1.

gäbe. Durch Fäulniss bewirkte Imbibitionen des Blutes lassen sich mit Leichtigkeit aus den Geweben ausdrücken, Infiltrationen geronnenen Blutes nicht. Erst bei weiter vorgerückter Fäulniss, zur Zeit des Zerfalles der Extravasate sind beide nicht mehr zu unterscheiden.

Ausstopfen der Mund- und Rachenhöhle durch fremde Körper, Lappen, Papier, Sand, letzteres bei Neugebornen, sind mir mehrfach als Complicationen der Erwürgung vorgekommen, (s. Casuistik) mit gleichzeitiger Zerreissung des Mundbodens. Die reactionslose Beschaffenheit solcher Verletzungen gestattete den Schluss, dass diese Manipulationen erst nach dem Tode vorgenommen waren.

In einigen von mir beobachteten Fällen von Mord durch Erwürgen versuchten die Angeschuldigten sich durch die nahe liegende Ausflucht zu entlasten, dass sie angaben, sie hätten ihren Gegner nur an den Hals gefasst, um ihn sich abzuwehren, oder um ihn am Schreien zu verhindern, womit dann der „Vorsatz und die Ueberlegung" ausgeschlossen werden sollten, die nach den Strafgesetzen das Verbrechen des Mordes constituiren, und der Vorfall nur als Nothwehr oder unglücklicher Zufall dargestellt werden sollte. In solchen Fällen hat man die vom Richter vorgelegte Frage zu beantworten: ob ein solches blosses Zufassen an den Hals den Tod, die vorgefundene Erstickung, habe bewirken können? eine Frage, die, seitdem sie in diesem Werke aufgeworfen, auch anderweitig erwogen worden ist.

Nun ist die Möglichkeit, dass ein dreistes Zufassen an den Hals, wobei von selbst die Finger zu beiden Seiten der Luftröhre zu liegen kommen und hier einen Druck ausüben werden, augenblicklichen Luftabschluss und schnellen Tod durch Erstickung des Angegriffenen veranlassen könne, gewiss nicht in Abrede zu stellen, um so weniger, als in allen derartigen Fällen, die immer Zank, Streit, gehässiges Gegenüberstehen der Parteien, oft auch noch Berauschung u. s. w. voraussetzen lassen, der Griff an den Hals gewiss nicht vorsichtig, sondern rasch und leidenschaftlich heftig geschah, und um so weniger, als wie Hofman*) anführt, Claude Bernard fand, dass durch traumatische Reizung des Nerv. laryng. super. plötzlicher Athemstillstand erzeugt werden könne und auch einen Fall mittheilt, in welchem das plötzliche Zusammenpressen des Kehlkopfes und nicht die Erstickung das sofortige Zusammenstürzen und die Bewusstlosigkeit herbeigeführt hatte.

Allein, wenn auch möglich, höchst selten ist ein solcher Hergang gewiss. Beweis: die täglich vorkommenden, oft wilden Raufereien, bei denen Fälle von plötzlicher derartiger Tödtung nicht vorkommen. Dass man auch sich selbst einen recht erheblichen, selbst einige kurze Zeit fortgesetzten Druck an den Hals ohne jeden erheblichen Nachtheil beibringen kann, ist so allgemein bekannt, dass gewiss mit aus diesem Grunde Selbsterwürgungen zu den unerhörten Ereignissen gehören.

Die Beleuchtung des Einzelfalls wird aber in Fällen, wie die angegebenen, die Frage aufklären. Man findet an der Leiche des angeblich nur durch einen zufälligen Griff Getödteten mehrere Verletzungen, und an anderen Stellen als am Halse, z. B. im Gesicht, an der Nase, hinter den Ohren oder auf der Brust u. s. w., Sugillationen, Zerkratzungen,

*) a. a. O. S. 509.

Wunden, die mit Sicherheit auf einen dem Tode vorangegangenen Kampf zurückschliessen lassen, und wenn ein solcher energischer Kampf bewiesen ist, dann verringert sich natürlich die Glaubwürdigkeit jener Angabe des Angeschuldigten, dass er, vielleicht in Mitten dieses Kampfes, an den Hals gefasst habe, um sich zu wehren u. dgl., auf ein Minimum! Dazu kommen oft auch andere Erwägungen, z. B. die der Lage, in welcher die Leiche aufgefunden worden war, der Beschaffenheit ihrer Bekleidungsstücke u. s. w.

Glaubt man aus allen diesen Momenten eine Ueberzeugung gewonnen zu haben, so lasse man sich auch nicht durch ein derselben entgegenstehendes Geständniss des Angeschuldigten irre führen, das überhaupt der Gerichtsarzt in allen Criminalfällen gar nicht vorsichtig genug erwägen kann. Auch in den anscheinend offensten und reumüthigsten Geständnissen wird oft aus ganz unerfindlichen Beweggründen noch gelogen. Der junge Mann, Namens Vater, der seine Geliebte angeblich und wahrscheinlich wirklich auf vorhergegangene gemeinschaftliche Verabredung strangulirt hatte, behauptete bis zuletzt steif und fest, dass er sie mit einem Hosenträger erdrosselt gehabt; von diesem uns vorgelegten Strangwerkzeug konnten aber die deutlichen Fingereindrücke am Halse der Leiche nicht hergerührt haben!

Kann die Angabe von einem blossen, wenn auch rohen, gleichsam zufälligen Zugreifen an den Hals für glaubwürdig erachtet werden, wenn an der Leiche des Erwürgten Brüche der Kehlkopfknorpel gefunden werden? Diese Brüche, die gewöhnlich die Cart. thyreoïdea betreffen, setzen, wie schon blosse Blutergiessungen in die Nähe und Umgebung des Kehlkopfes und der Luftröhre, eine heftige Gewalt durch Druck oder Pressung voraus, und würde ich mich berechtigt halten, vorkommenden Falls eine bloss quasi zufällige Entstehung dieser Befunde nicht ohne Weiteres anzunehmen.

Keiller in Edinburg hat diese interessante Frage auch auf solche Fälle ausgedehnt, in denen Kehlkopfsbrüche angeblich nur durch Fall, Wurf u. s. w. auf feste Körper, die den Kehlkopf trafen, entstanden gewesen sein sollten.*).

Ein colossaler Arbeitsmann, Trunkenbold, war angeschuldigt, seine Frau durch Erwürgen getödtet zu haben. Die wesentlichen Obductionsbefunde waren folgende: Augen suffundirt. Zollgrosse runde Contusion an der rechten Stirnseite. Ein gelbbrauner, pergamentartiger, $1 \frac{1}{2}$ Zoll langer, $\frac{1}{2}$ Zoll breiter Fleck an der linken Seite des Kinns, ein ähnlicher quer über dem Hals, unmittelbar über dem Larynx. Alle drei Stellen waren leicht blutunterlaufen. Haut und Muskeln am Halse, namentlich die Muskeln in der Nähe des Kehlkopfs waren dunkelgefärbt, wie blutgetränkt. Extravasat im linken M. omohyoideus, ein zweites zwischen V. jugularis und Luftröhre, ein drittes im linken Kopfnicker. Bluterguss über den Kehlkopfknorpeln, besonders auf der linken Seite; die Schilddrüse an dieser Stelle stark infiltrirt, zwischen Luft- und Speiseröhre ein mehrere Quadratzoll grosses Extravasat. In der Luftröhre viel Gischt, und eine beträchtliche Sugillation unter und in der Glottis. Hier fand sich auch ein Bruch des rechten Flügels des Schild-

*) Edinburgh medic. Journ. 1855. December und 1856. März; nach einem mir vorliegenden Separatabdruck.

knorpels, dessen unteres Horn ganz abgebrochen war, und der Ringknorpel war an beiden Seiten gebrochen. Die Halsvenen turgescirten von flüssigem Blut. Auf der linken Brust unter dem grossen Brustmuskel ein bedeutendes Extravasat, das sich äusserlich nicht verrieth; die dunklen Lungen hyperämisch, das Herz in gesunder Beschaffenheit. Beträchtliche Congestion in den Hirnvenen und in denen der Därme. Die übrigen Bauchorgane natürlich beschaffen; die Hohlader ist nicht erwähnt.

Der Angeschuldigte schob den Tod seiner Frau auf einen durch einen Schlag oder Stoss (blow) seinerseits veranlassten Fall derselben auf einen scharfrandigen Stuhl. Wilson aber, der den Fall beobachtet hat, und Keiller stellten die zufällige Entstehung der Kehlkopfbrüche in Abrede, die um so weniger in diesem Criminalfall angenommen werden kann, als die zahlreichen Verletzungen an anderen Stellen als am Kehlkopf deutlich auf einen absichtlichen, nicht bloss auf einen zufälligen Ursprung deuten. Nichtsdestoweniger wurde der Angeschuldigte freigesprochen, weil die Geschworenen die Möglichkeit der zufälligen Entstehung der Kehlkopfbrüche immerhin annahmen.

Dass aber auch durch eine anderweitige Gewalt, als die hier besprochene, der Strangulation, Verletzungen des Kehlkopfes entstehen können, beweist ein von mir beobachteter Fall. Es war ein Mann todt auf einem Düngerhaufen gefunden worden, woselbst er mit dem Angeschuldigten und einigen anderen Personen genächtigt hatte. Nach Aussage des einen Zeugen hätte der Angeschuldigte den trunkenen und schlafenden Verstorbenen zunächst mit der Faust und dann mit dem mit Stiefeln bekleideten Fuss am Gesicht, Kopf und Hals bearbeitet. Bei der Obduction fanden wir ein Oedem des Kehldeckels und Blutergüsse unter der Schleimhaut, das rechte Horn des Schildknorpels in seinem oberen Drittheile quer durchbrochen, die Bruchflächen rauh, in dem Zellgewebe der Umgebung Blutextravasat. Ausserdem Suffusion der Augenlider, der Kopfschwarte, der Wange und Zertrümmerung des Jochbeines und Jochbogens rechterseits. Der Sitz aller Verletzungen rechterseits und das Fehlen von Erwürgungsspuren am Halse liessen die Einwirkung einer anderen Gewalt auf den Hals, als die des Erwürgens für möglich und die von den Zeugen gemachte Angabe glaublich ercheinen, so zwar, dass wir nicht annehmen konnten, dass allein durch Faustschläge die betreffenden Verletzungen erzeugt worden seien.

Wie schon früher bemerkt, hat Haumeder die Brüchigkeit des Kehlkopfes erörtert, namentlich aber Patenko*) und Hofmann**). Letzterer fasst seine Beobachtungen dahin zusammen: 1. Fracturen des Kehlkopfes, insbesondere der Schildknorpelhörner und der Spange des Ringknorpels können, wenn derselbe nicht mehr jugendliche Elasticität besitzt, ausser durch Strangulation, insbesondere ausser durch Würgen mit der Hand, noch durch verschiedene andere, directe Gewalten entstehen. 2. Auch indirecte, mit Compression oder Zerrung des Kehlkopfes verbundene Gewalten können solche Fracturen veranlassen. 3. Insbesondere können indirecte Fracturen auch beim Durch-

*) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 41. 2.
**) Wr. med. Wochenschr. 44 u. 45. 86.

schneiden des Vorderhalses und beim Sturze von einer Höhe entstehen, im ersteren Falle dann, wenn das Werkzeug nicht genügend scharf, war oder wenn zunächst der verknöcherte Kehlkopf getroffen wurde, beim Sturze aber namentlich dann, wenn derselbe auf den Kopf erfolgte.

Dass also Kehlkopfbrüche auch auf andere Weise entstehen können als durch Würgen, darüber ist nach Vorstehendem kein Zweifel. Dafür aber, dass dieselben durch ein blosses, rohes Zugreifen an den Hals enstanden seien, fehlt es bis jetzt an einer Beobachtung. Die Möglichkeit kann jetzt nicht mehr geleugnet werden. (S. S. 230).

§. 76. Fortsetzung. c) Die inneren Befunde.

Nach dem, was bereits über die Todesart Strangulirter bemerkt worden und nach den Schilderungen der verschiedenen Sectionsbefunde beim Erstickungstode im vorigen Capitel können wir hier kurz sein.

War der Tod durch congestive Erstickung erfolgt, so findet man die Hyperämie in den oft strotzenden Jugularen und entweder in allen Brustorganen, oder vorzugsweise in den Lungen, oder im rechten Herzen, oder in der Lungenarterie, und das Blut flüssig. Injection der Luftröhrenschleimhaut ist in diesen Fällen ebenso constant, wie nach jedem andern congestiven Erstickungstod; und eine bedeutendere Anfüllung des Kanals mit schleimigem oder blutigem Schaum nur da vorhanden, wo beim Strangulationstod ein längerer Athemkampf stattfand, dessen Ergebniss dieser Befund ist. Die von Tardieu*) angegebenen Unterscheidungsmerkmale an den Lungen Erhängter, Erdrosselter (Erwürgter) und anderweitig gewaltsam Erstickter finden sich nur in französischen Büchern, nicht an Leichen auf die eine oder andere Art Verstorbener. Ich würde hierauf nicht zurückkommen, wenn ich nicht in einer neueren Mittheilung aus der Société de med. légale de France**), betreffend einen Selbstmord durch Erhängen, den Satz fände: „die vordere Fläche der linken Lunge war der Sitz eines grossblasigen Emphysems. Dieses Emphysem glich in keiner Weise jenem wie Pseudomembranen aussehenden umschriebenen und oberflächlichen Emphysem der Erdrosselung. Auch fanden sich nicht die subpleuralen noch subpericardialen Ecchymosen der Erstickung.“ Nicht aber fehlen bei auf diese Weise Gestorbenen die Stauungshyperämien der Organe der Kopfhöhle und der venösen Gefässe in der Bauchhöhle.

Häufiger aber, als überall angenommen wird, findet sich bei Strangulirten ein im Ganzen negativer Obductionsbefund, bei welchem man ausser der flüssigen Beschaffenheit des Blutes, mehr oder weniger Injection in der Gegend der Bifurcation der Luftröhre und Lungenödem, kein einziges Organ in der ganzen Leiche auf irgend ungewöhnliche Weise verändert findet. Selbst auch diese zuletzt genannten Veränderungen finden sich nicht immer prägnant ausgesprochen.

Wenn daher im Einzelfalle Umstände eingetreten sein können, welche die Vermuthung nicht unwahrscheinlich machen, dass ein suffo-

---

*) Etude médico-légale sur la pendaison, la strangulation et la suffocation. Paris 1870. p. 54, 166—290.

**) Annales d'hygiène publ. Octobre 1881. p. 364.

catorischer Tod anderweitig erfolgt und der Verstorbene erst nach dem Tode strangulirt war, so kann die Entscheidung ungemein erschwert werden, auch wenn man gar nicht die Skepsis zu weit treibt und sich durch blosse Möglichkeiten blenden lässt.

Wenn aber vollends die Umstände eben jene Vermuthung wirklich begründen, und die Section den Gerichtsarzt mit positiven Beweisen in Stich lässt, so kann eine Beurtheilung des Falles zu den allerschwierigsten Aufgaben gehören.

Fehlen endlich in solchem Falle gar auch noch die örtlichen Zeichen am Halse, oder sind derartige Zeichen von nach dem Tode erzeugten nicht zu unterscheiden, dann möge man offen erklären, dass hier nicht zu entscheiden, ob der Tod durch Strangulation oder anderweitig erfolgt war, wenn nicht noch die Combination aller Umstände, die den Tod begleiteten, für das Gutachten einen Anhaltspunkt gewährt.

Fälle dieser Art sind nicht so ungemein selten, und kommen namentlich bei Neugeborenen vor, die, in kalten Räumen geboren, gleich nach der Geburt apoplectisch oder suffocatorisch starben, ohne dass eine eigentliche verbrecherische Absicht der Mutter vorlag, und denen dann, wie ich mehrere Male erlebt habe, ein Strang um den Hals gelegt wurde, um das gefürchtete Wiederaufleben zu verhüten.

In einem anderweitigen schwierigen Falle war das neugeborene Kind in einer ganz gefüllten Wassertonne mit einer Schürze umwickelt und mit dem Band derselben strangulirt gefunden worden. Es sollte entschieden werden: ob, wie die Mutter behauptete, das Kind eines natürlichen Todes bald nach der Geburt gestorben, das sie nur angeblich durch Wegwerfen der Leiche beseitigt und mit der Schürze umhüllt zufällig nach dem Tode strangulirt haben wollte, oder ob dasselbe den Ertrinkungs- oder den Strangulationstod gestorben war?

§. 77. Casuistik.

308. Fall. Selbstmord durch Erhängen. Hirnhyperämie.

Eine noch sehr rüstige, höchst fette Frau von 70 Jahren hatte sich in der Nacht erhängt. Der herbeigerufene Arzt fand Bedenken, den Todtenschein zu ertheilen, und so wurde die gerichtliche Obduction veranlasst, welche apoplectische Congestion, zumal in sämmtlichen Sinus, als Todesursache ergab; die Lungen waren bleich und blutarm, wie das rechte Herz, das linke war ganz leer, die grossen Venenstämme sehr blutarm, die Luftröhre bleich und leer. Der Kopf aber war ganz blauroth, die Lippen stark sugillirt, und die etwas geschwollene Zunge überragte die Zähne. Die Strangmarke zeigte eine ohne Unterbrechungen rings um den ganzen Hals laufende Furche, als Beweis, dass sich die Frau in einer Schlinge erhängt hatte. An der rechten Halsseite war die Marke in der Länge eines Zolles bläulich, sehr schwach blauroth und weich zu schneiden; dagegen erschien sie im Nacken in der auffallenden Breite von $^3/_4$ Zoll und wie gewöhnlich mumificirt, gelbbraun, pergamentartig zu schneiden und unsugillirt. Der Fall giebt einen interessanten Beweis für die Richtigkeit unsrer Behauptung, dass die verschiedne Ausbildung der Strangmarke unabhängig sei von der Verschiedenheit des gebrauchten Stoffes, da wir hier an demselben Individum, also durch ein und dasselbe Strangulationswerkzeug, theilweise eine weiche bläuliche, theilweise eine mumificirte Rinne gebildet sahen.

309. Fall. Selbsterhängung. Erstickung.

An der frischen Leiche des 30- bis 40jährigen Mannes zeigte sich die Strangmarke theils pergamentartig und excoriirt, theils weich, nirgends sugillirt, über den Kehlkopf nach den Zitzenfortsätzen hin verlaufend. Dura und Hirn blutarm, Hirnsubstanz blass, besonders die graue Substanz, wenig Blutpunkte. Blut flüssig, reichlich in den grossen Gefässstämmen der Brust, wenig im Herzen. Im Kehlkopf und Luftröhre reichlich weisser Gischt. Die Schleimhaut der Luftröhre und des Kehlkopfes stark injicirt. Die Bronchien purpurroth injicirt; beide Lungen voluminös, partielle Emphyseme, blutreich, ödematös. Fettleber. Darmserosa rosaroth. Magenschleimhaut mammelonirt. Nieren gross, Gewebe normal, sehr blutreich. Hohlader stark gefüllt.

310. Fall. Selbsterhängung. Erstickung.

Der 28jährige Tapezierer hatte sich an einer dünnen Schnur erhängt. Wir fanden eine schmale, mehrfach abgeschürfte, über den Kehlkopf verlaufende, den Nacken durchfurchende, aber nach hinten aufsteigende Strangmarke. Zunge nicht geschwollen hinter den Zähnen. Luftröhre und Kehlkopf reichlich feinblasigen Schaum enthaltend bis in die grossen Bronchien hinab, stark injicirt. Lungen durch partielle Emphyseme gebuckelt, vielfache subseröse Ecchymosen auf denselben von Stecknadelkopfgrösse, bei Einschnitten das Gewebe blutreich. Herz dunkles, flüssiges Blut in Menge enthaltend. Carotiden normal, und blutreich. Spermatozoën nicht vorhanden.

311. Fall. Selbsterhängung. Erstickungstod.

Auch dieser Fall bietet ein Beispiel des Vorkommens von Petechial-Sugillationen*) bei einem Erwachsnen, einem 18jährigen Jüngling, der sich im März mit einem drei Linien dicken Strick erhängt hatte, und dessen Leiche wir zwei Tage nach dem Tode untersuchten. Starke Gänsehaut an Brust und Oberschenkeln. Zunge nicht geschwollen, aber mit der Spitze eingeklemmt. Blasses Gesicht, geschlossene, nicht vorgedrängte Augen. Weder Erection, noch Ejaculation, noch Kothabgang. Die Marke nur von der Mitte des Halses zwischen Zungenbein und Kehlkopf nach rechts hinüber, $3^1/_2$ Zoll lang sichtbar, sich hinter dem rechten Ohre verlierend. Sie ist pergamentartig, schmutzig braungelb, keine Sugillation zeigend. Im Schädel die normale Blutmenge. „Das Herz“, heisst es im Protokoll, „ist über und über mit Petechial-Sugillationen wie bemalt, ganz besonders an der Basis. Auch die innere Fläche des Herzbeutels ist mit vielen ähnlichen Sugillationen bedeckt.“ Das Blut auffallend dünnflüssig. Das rechte Herz strotzt, einige Coagula im wässrig-dünnen Blut enthaltend: im linken wenig Blut. Die grossen Gefässe stark gefüllt mit Blut. Kehlkopf, Luftröhre, Halswirbel unverletzt. Die Luftröhre ist stark dendritisch injicirt, und beim Druck auf die Lungen steigt sehr viel gelber Gischt hinauf. Beide Lungen stark hyperämisch. Ebenso die Nieren, die Mesenterialvenen und die untere Hohlader.

---

*) Andere mehrfach vorgekommene Fälle von Petechial-Sugillationen bei Erwachsenen auf Herz und Lungen nach unzweifelhafter Selbsterhängung unterdrücke ich an dieser Stelle, da die hier aufgeführten zur Unterdrückung der Tardieu'schen Theorie genügen.

312. Fall. Selbstmord durch Erhängen. Erstickung ohne Hyperämie.

Ein 50jähriger Mann hatte sich im December erhängt, und die Leiche kam uns noch frisch zu. Zunge hinter den Zähnen; Gesicht bleich und eingefallen; Augen nicht prominirend. Die Strangmarke verläuft über den Kehlkopf, in der grössten Breite 1/2 Zoll, zeigt Unterbrechungen und ist etwas fest, braunröthlich-schmutzig, weich zu schneiden und ohne Spur von Sugillation: sie verliert sich hinter den Ohren. Keine Verletzung der Muskeln und Gefässe am Halse, kein Bruch am Kehlkopf und an Halswirbeln. Die blutführenden Hirnhäute nur ganz gewöhnlich gefüllt; ebenso Gehirn und sämmtliche Sinus. Die Lungen sind wie gewöhnlich schiefergrau-marmorirt; das schlaffe Herz hat in den Kranzadern keinen Blutreichthum, in der linken Hälfte ein Loth flüssigen Blutes, in der rechten dieselbe Menge; dagegen enthält die Lungenarterie eine grosse Menge jenes Blutes. Kehlkopf und Luftröhre sind ohne Spur von Injection und ganz leer.

313. Fall. Selbsterhängung. Erstickung.

Ich erwähne dieses Falles, in welchem sich ein 25jähriger Sattlergeselle mittelst eines hanfenen Bettgürtels an einem Balken erhängt hatte, weil sich auch hier neben den Zeichen der Erstickung in den Lungen (Blutfülle, partielle, über die Oberfläche hervortretende Emphyseme punktförmige Ecchymosen), wie so häufig blutunterlaufene Conjunctiven und punktförmige, stecknadelspitzengrosse, capillare Ecchymosen auf den Augenlidern vorfanden. Die Strangmarke war sehr flach, nur stellenweis sichtbar und dem Strangwerkzeug entsprechend breit.

314. Fall. Selbsterhängung. Erstickung. Sugillationen in den tieferen Halsgebilden.

Die 39jährige G., zum zweiten Male schwanger, erhängte sich, wie aus den Nebenumständen constirte, selbst, mittelst einer Waschleine, die sie um den Hals geschlungen und in der Höhe befestigt hatte, indem sie sich auf einen Stuhl niedergelassen hatte. Die 24 Stunden p m. angestellte Obduction ergab:

Ruhiger Gesichtsausdruck. Zunge nicht geschwollen hinter den Zähnen. Strangmarke einfach, etwa 4 Linien breit, weich, um den ganzen Hals herum, oberhalb des Kehlkopfes; beiderseits von hier ab nach hinten und oben verlaufend, auf der rechten Seite pergamentartig; nirgends Sugillation in der Marke, noch um dieselbe, nirgends auch Zeichen einer anderen Gewalt, welche auf den Hals eingewirkt hat an diesem, noch sonst am Körper. — Nach Zurückschlagung der weichen Halsdecken fanden wir in dem Zellgewebe des rechten Sternocleidomastoideus eine silbergroschengrosse Sugillation, ferner eine erbsengrosse auf der Luftröhre. Die weitere Untersuchung zeigt eine grosse Anzahl Blutaustretungen in dem Zellgewebe, welches die Aorta umgiebt, bis auf die Bauchaorta herunter und längs der Wirbelsäule, zwischen dieser und Aorta. In der Luftröhre, die stark injicirt ist, blutiger Schaum; die Lungen mit durch partielle Emphyseme ungleicher Oberfläche sehr blutreich ödematös, nicht auffallend voluminös. Das Herz enthält in beiden Hälften viel dunkles, flüssiges Blut. — Bauchorgane ziemlich blutreich. Hydronephrose rechts von bedeutendem Umfang. Uterus etwa im vierten Monat schwanger, überragt eben die Schaambeine. — An der inneren Fläche der Kopfschwarte mehrere Sugillationen von Erbsengrösse auf der Höhe des Schädels.

Dura strotzend venös gefüllt. Pia ebenfalls, Plexus dunkelroth. Graue Substanz röthlich, die Sinus an der Basis strotzend gefüllt.

315. Fall. Selbsterhängung. Zerreissung der Wirbelsäule. Keine Strangmarke.

Der nachstehende Fall ist ein höchst interessanter, weil aus dem Befunde ein Erhängungstod durchaus nicht zu diagnosticiren war. Nur die ausserhalb des Leichenbefundes erhobenen Thatsachen erwiesen einen solchen.

Am 8. December wurde uns die Leiche des am 6. angeblich erhängten, 52jährigen Seitz zur Obduction übergeben, der sich mit einem ledernen Leibriemen erhängt haben sollte. Bei der Obduction fand sich keine Strangmarke. Nur an der Stirn eine kleine, bis auf den Knochen dringende Hautverletzung. Conjunctiven blass, Ohren blau, um den Hals geschlossener, starker Backenbart. Das Herz war stark mit dunklem, flüssigem Blut rechts gefüllt, an demselben kleine Petechien. Desgl. auf den Lungen, von denen die eine namentlich rechts blutreich und stark ödematös war. Die Luftröhre leer und injicirt. Auf dem Kehlkopf, in der Höhe der Cart. thyreoid. nach dem Hautschnitt eine leichte, groschengrosse Sugillation, die um den Kehlkopf gelegenen Muskeln im Zellgewebe blutdurchsetzt. Hinter Kehlkopf und Luftröhre vermehrte sich das geronnene Extravasat stark, und zeigte die weitere Untersuchung, dass hier die Wirbelsäule gebrochen war, so dass der Zwischenknorpel vom 3. Halswirbel getrennt war; die Bruchstelle war rauh und die Knochenfläche roth und blutgetränkt.

Wir diagnosticirten: Verwechselung der Leiche. Kein Erhängungstod, sondern Bruch der Wirbelsäule und veranlassten weitere Recherchen.

Diese ergaben:

„Die im Keller wohnende Frau G. bemerkte an dem Geländer einer nach dem Hof führenden, dicht neben dem Eingang zu ihrer Wohnung belegenen Treppe einen ihr völlig unbekannten Mann hängen und rief den im Nebenhause wohnhaften E. herbei, welcher sich sofort davon überzeugte, dass der Fremde einen schmalen Leibriemen an das Geländer befestigt hatte und mit dem Kopfe darin nach dem Hofe hinunter, etwa 12 Fuss über dem Erdboden hing. Inzwischen waren mehrere Personen gekommen; da kein Messer zur Hand war, riss man den Riemen durch und die Leiche stürzte auf den Hof. Der Riemen ist über dem Geländer zugeschnallt gewesen, hat also eine eigentliche Schlinge nicht gebildet. Der verstorbene ist über das Geländer gestiegen, hat den Kopf in den zugeschnallten Riemen gesteckt und ist hinunter gesprungen. Der dadurch entstandene Ruck hat den Halswirbel zerbrochen."

Diese polizeilicherseits aufgestellte Vermuthung scheint die richtige zu sein; dass nämlich Denatus zum Zweck der Erhängung hinabgesprungen ist. Denn vom Fussboden aus konnte er mit dem Kopf nicht die Höhe, in welcher er hing, erreichen.

Dass aber das Blutextravasat und die Zerreissung des Zwischenwirbelknorpels durch den Sprung entstanden, ist mir nicht zweifelhaft. Nach dem Tode wäre durch Sturz der reichliche Bluterguss nicht mehr entstanden. Auch würde durch den verhältnissmässig nicht bedeutenden Fall der Leiche jener Riss der Wirbelknorpel nicht entstanden sein. Der Fall erinnert an die Beobachtungen von Zerreissungen der Wirbelsäule etc., bei Erhängung durch Henkershand. Höchst auffallend aber ist das Fehlen der Strangmarke. Es erklärt sich durch das relativ breite Strangwerkzeug und den Vollbart. Vielleicht hat aber auch dasselbe über dem Halstuch gelegen, worüber ich nichts habe eruiren können.

316. Fall. Selbsterhängung. Keine Strangmarke.

Ein 22jähr. Schauspieler hatte sich mittelst eines Handtuches, welches um den Hals liegend gefunden wurde, an einer Thürhaspe erhängt und wurde von den in das verschlossene Zimmer Eindringenden bereits als Leiche abgenommen. Bei der Besichtigung der Leiche fand sich gar keine Strangmarke am Halse. Das Gesicht blass, die Zunge nicht eingeklemmt. Die Obduction wurde nicht gemacht, und führe ich den Fall nur zur Casuistik der Strangmarke an.

Ebenso sah ich in der Morgue einen Mann, der sich mittelst eines dicken Strickes, der allerdings recht alt und weich war, erhängt hatte, und bei dem sich keine Strangmarke vorfand. Nur im Nacken fand sich eine nicht vertiefte, schmutzig-bräunlich gefärbte streifenartige Stelle, die man, wissend, dass man eine Strangmarke suchen müsse, allenfalls dafür halten konnte, sonst aber sicherlich nicht beachtet haben würde.

317. Fall. Selbsterhängung. Gar nicht sichtbare Strangrinne.

Dieser Fall betraff einen notorischen Selbstmord eines 30jährigen Mannes, der sich erhängt hatte und durch Lungenhyperämie gestorben war. Die Strangmarke war gar nicht sichtbar und konnte es auch nicht sein, denn Denatus hatte einen sehr starken Kinnbart, und über diesem, über dem Zungenbein, hatte der Strick gelegen! Nach Abrasiren des Bartes fand sich nur einzig und allein an der rechten Halsseite eine durchaus flache, drei Linien breite, weiche, $1\frac{1}{2}$ Zoll lange, kaum etwas schmutzig gefärbte Marke. Wie leicht hätte unter andern Umständen dieser geringfügige Befund unbeachtet bleiben können, wo dann kein Grund vorhanden gewesen wäre, den Erhängungstod zu muthmassen.

Ich theile nicht weitere Fälle von Erhängungstod aus meiner Sammlung mit, weil die vorstehenden genügen, um durch Beispiele die geschilderten verschiednen Formen, in denen dieser Tod vorkommt, zu beweisen, und weil überdies bei Erwägung der Fälle von zweifelhaftem Mord oder Selbstmord durch Strangulation noch mehrere Fälle mitzutheilen sein werden. Gleichzeitig verweise ich auf die von Dr. A. Lesser*) mitgetheilten 50 Fälle von Selbstmord durch Erhängen aus der Unterrichtsanstalt.

§. 78. Eigene oder fremde Schuld?

Man findet die Leiche eines Menschen, der auf den ersten Anblick anscheinend erhängt oder erdrosselt gewesen sein musste. Die Umstände erregen Verdacht auf Mord, und der Gerichtsarzt soll die schwierige Aufgabe lösen und entscheiden: ob eigene oder fremde Schuld diesen Tod veranlasst habe? Schwierig, denn wenn in einzelnen Fällen die Frage allerdings ganz leicht zu beantworten, so kann sie in vielen andern ganz unlöslich werden.

Vor allem ist die Diagnose des Strangulationstodes an sich, nach den oben angegebenen Kriterien, festzustellen.

Ist Denatus nicht den Strangulationstod, sondern einen ganz andern

*) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. N. F. 35. 2.

Tod gestorben, so steht dann soviel natürlich ganz fest, dass er nicht durch eigene Schuld an den Strang gekommen, sondern erst nach dem Tode strangulirt worden war, Fälle, die von Andern und uns selbst beobachtet worden sind. Hier kann die Frage auf das Leichteste zu entscheiden sein.

Ein Matrose war in einem der schlechten Bordelle in Amsterdam von den Dirnen bei einem nächtlichen Gelage durch einen Messerstich in's Herz augenblicklich getödtet worden. Um das Verbrechen zu verdunkeln, wuschen die Dirnen den Leichnam rein, zogen ihm ein reines Hemd an und hingen ihn auf (Vrolick)! Kein Erhängungstod, aber eine penetrirende Herzwunde; wer konnte da einen Augenblick zweifeln? Eben so leicht ist die Entscheidung, wenn todtgeborene Kinder strangulirt werden, theils weil die Mutter glaubt, dass das Kind lebe, und sie die Absicht hat, es zu tödten, theils weil sie besorgt, es könne nur ohnmächtig (scheintodt) sein und wieder aufleben. Die angestellte Athemprobe wird die Todtgeburt erweisen, und der Zweifel ist gelöst, denn eine Leiche kann nicht ermordet werden.

Wie aber, wenn sich bei der Obduction die Befunde des Strangulationstodes wirklich ergeben, also Erstickung, mit oder ohne congestive Erscheinungen? Hier kann nicht übersehen werden, dass die Befunde keine specifisch den Strangulationstod beweisende sind, sondern täglich nach andern Todesarten vorkommen. Der Mensch konnte also anderweitig, selbst verbrecherisch, z. B. erstickt und dann als Leiche erst aufgehängt worden sein.

Devergie fragt: wo denn in solchem Falle der Irrthum oder der Nachtheil wäre, da der Gerichtsarzt ja immerhin den gewaltsamen Erstickungstod festgestellt haben würde? und Wald sagt: „wenn es auch eine medicinische Möglichkeit ist, dass noch nach dem Tode eine Strangmarke gebildet werde, so liegt es doch auf der Hand, dass nur ein Mörder auf die Idee kommen kann, einen Verstorbenen aufzuhängen um den Selbstmord desselben zu simuliren.“ Ganz recht, aber Devergie und Wald übersehen den in der Gerichtspraxis nicht selten vorkommenden Umstand der Verfolgung mehrerer, bei einem Verbrechen implicirenden Thäter. Wenn nun in solchem Falle A. und B. gemeinschaftlich operirten, A. den Menschen erstickte und B. die Leiche aufhängte, so mag und wird B. strafbar, aber gewiss doch nur allein A. der Urheber des Todes gewesen sein.*) Ebenso die Fälle, wo Mütter unter der Anklage des Kindesmordes stehen, weil sie dem mehr oder weniger fahrlässiger Weise erstickten Neugebornen nach dem Tode einen Strang um den Hals gelegt haben, und doch nicht deshalb unter Strafe des Kindesmordes gestellt werden können.

In Fällen dieser Art, wo der Mensch derjenigen Todesart unterlegen, die auch das Stranguliren veranlasst, und wo er bald nach dem Tode aufgehängt, erdrosselt u. s. w. wird, in welchem Falle, wie wir gezeigt haben, die Strangrinne an der Leiche sich vollkommen so gestaltet zeigen kann, wie beim lebend Erhängten, kann es nach dem Obductionsbefunde allein ganz unmöglich werden, die Frage zu entscheiden: ob eigene oder fremde Schuld vorliege.

*) s. die Casuistik.

Aber der Gerichtsarzt wird und muss hier, gemäss der schon vielfach in den vorigen Kapiteln von uns aufgestellten Regel, durch Combination aller den Tod begleitenden Umstände auch Wahrscheinlichkeitsbeweise anderweitig her zu entnehmen suchen.

Es ist bereits angeführt worden, dass, der allgemeinen Erfahrung nach, Erwürgung fast mit Gewissheit, Erdrosselung mit der grössten Wahrscheinlichkeit auf fremde Schuld deuten, während Erhängung mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit eigene Schuld annehmen lässt, da die Erfahrung lehrt, dass Selbstmord grade durch Erhängen die allergewöhnlichste und beliebteste Todesart der Selbstmörder ist. Berlin zum Beispiel zählte in den drei Jahren 1852 bis 1854 368 Selbstmorde, darunter 189 durch Erhängen, also mehr als die Hälfte. Nach Legoyt kamen von 1827—1860 in Frankreich auf 38,205 Selbstmorde 14,806 durch Erhängen, also nahezu die Hälfte.

Hieran reiht sich die Ermittelung — wo es möglich und wo es sich nicht um unbekannte Leichen handelt — der Lebensverhältnisse des Verstorbenen. Wer war der Mensch? Ein Säufer, ein in einer Criminal-Untersuchung Befangener, ein im höchsten Elende Lebender, ein von einer langwierigen, schmerzhaften Krankheit Gepeinigter? Kurz, konnten seine Lebensverhältnisse nach allgemeiner menschlicher Erfahrung den Drang, seinem Leben ein willkürliches Ziel zu setzen, in ihm rege machen? Oder fand vielleicht das grade Gegentheil Statt? Lässt sich, nach den bekannt gewordnen Verhältnissen, auch nicht das geringste Motiv für einen Selbstmord denken? Es kann diese Combination allerdings, was keiner Ausführung bedarf, nur eine gewisse Wahrscheinlichkeit begründen und hauptsächlich nur dazu dienen, andre positive oder auch negative Beweise, die der Einzelfall liefert, zu unterstützen.

Aber es tritt sogleich ein andres, noch wichtigeres Wahrscheinlichkeits-Kriterium hinzu. Es ist nämlich leicht genug, einen Menschen zu erwürgen, nicht schwer, ihn zu erdrosseln, kaum möglich aber, ihn zu erhängen, wenn er nicht ein Kind ist, oder ein irgendwie Bewusstloser, oder ein geistesschwach Blödsinniger, oder ein widerstandsunfähiger Gelähmter, oder ein Mensch, dessen Widerstandsfähigkeit durch Uebermacht auf Seiten des Angreifers besiegt wird, also z. B. wenn mehrere Menschen zugleich ihn bewältigen. Immer wird, selbst in solchem Falle, wie in andern Fällen von Erwürgung oder Erdrosselung, ein Kampf vorauszusetzen sein, und man hat deshalb die Leiche*) genau dahin zu untersuchen: ob sich abgesehen von Strangmarken andre Zeichen eines gegen den Hals verübten Angriffes, ferner ob sich Spuren von Kampf und Gegenwehr am Körper finden und nachweisen lassen, wie Zerkratzungen, Verwundungen, Verrenkungen und Knochenbrüche (namentlich an den Fingern), Sugillationen von erhaltenen Schlägen, Stössen, Tritten u. s. w., fremde Haare in den Händen u. dergl. m.

In dieser Beziehung aber muss ich auch hier wieder, wie schon an früheren Stellen, vor dem Irrthum warnen, der bei geringerer Erfahrung in der Beobachtung von Leichen ebenso möglich und entschuldbar ist, als er die bedenklichsten Folgen nach sich ziehen kann. Ich meine die

*) und, wenn man ihn hat, auch den Thäter!

bei allen Leichen, die auf den gerichtsärztlichen Sectionstisch kommen, so ungemein häufig vorkommenden, einzelnen, oft gar nicht wenig zahlreichen, rothen, rothgelben, schmutzig-braunrothen Flecke im Gesicht, auf Hals, Brust, Extremitäten u. s. w., die nichts Anderes sind, als Producte einer rohen Behandlung der Leiche beim Aufheben, Entkleiden, Transportiren, wobei sie gestossen, geschleift oder sonst beschädigt und verletzt wird. Dass solche, immer mehr oder weniger hart zu schneidende, niemals sugillirte Flecke wirklich nach dem Tode entstehen können, wie Versuche an Leichen zweifellos beweisen, ist bereits oben ausführlich erwähnt worden. (Vgl. allg. Thl.)

Auch erheblichere Verletzungen können noch der Leiche des Erhängten zugefügt worden sein, wofür auch Hofmann*) Beispiele anführt. Andererseits können die Hände, das Gesicht u. s. w. sogar ganz erheblich verletzt, mit frischen Wunden und dergl. gefunden werden, ohne dass dadurch allein man berechtigt wäre, mit Gewissheit auf Nicht-Selbstmord zu schliessen. Ein Trunkenbold, um nur eines Falles unter mehreren der Art, die ich gesehen habe, zu erwähnen, der oft wüthige Anfälle von Säuferwahnsinn gehabt hatte, wurde wieder von einem solchen befallen. Er tobte wild im Hause umher, zerschlug Gläser, Töpfe u. s. w., stürzte wiederholt nieder und erhängte sich, fast in Gegenwart seiner Familie, die in einem Nebenzimmer war. An beiden Händen fanden wir Zerschindungen, ganz frische Wunden und Hauttrennungen, der Kopf war vielfach geschunden, eine tiefe Wunde am Oberkiefer, die bis in die Highmorshöhle drang, und durch einen Fall auf einen spitzen Körper entstanden war u. s. w., waren die Folgen seines, dem Selbsterhängen vorangegangenen, maniacalischen Benehmens.

In häufigen anderen Fällen wird die Erwägung der bekannten Erfahrung eintreten müssen, dass Selbstmörder sehr oft auf die verschiedenste Weise, wenn sie zur That schreiten, sich verletzen und beschädigen, ohne zum Zweck zu gelangen, bis sie den letzten, gelingenden Schritt thun. In der Absicht, sich die vermeintliche „Pulsader" zu zerschneiden, bringen sie sich an den Extremitäten mehrfache Schnitte bei, sie stechen sich oberflächlich in die Brust, schneiden sich in den Hals u. s. w. und erhängen sich (Fall 323). In einem Falle hatte ein junges Frauenzimmer erst ihr Kind ermordet und dann unmittelbar darauf sieben (sämmtlich misslungene) Selbstmordversuche durch Erstechen, Erhängen und Erdrosseln gemacht. Hierher gehören auch Fälle wie die unter No. 13 und 338 mitgetheilten, wo man einen Erschossenen erhängt fand und wo doch nichts als ein Selbstmord vorlag.

Wieder eine andere Combination bieten diejenigen Fälle, in welchen Zank und handgreiflicher Streit, dessen Wirkungen man an der Leiche findet, dem ganz freiwilligen, eben aus solchen Missverhältnissen mit dem Geliebten, der Dienstherrschaft, aus Furcht vor Bestrafung bei Ertappung in flagranti u. s. w. hervorgegangenen Selbstmorde vorangegangen war, wobei folglich dann wieder die Verletzungen an sich nicht auf Mord schliessen lassen dürfen. Ein junges Mädchen hatte eine solche heftige Scene mit ihrem sog. Bräutigam gehabt, der sie

*) a. a. O. S. 545.

der Untreue beschuldigte. Wenige Stunden später sprang sie ins Wasser. Die Leiche war im Gesichte zerkratzt, am linken Arm eine bedeutende Sugillation u. s. w., und der Fall würde, wären die Umstände nicht bekannt gewesen, leicht eine falsche Deutung haben erfahren können.

In wieder anderen Fällen sind wirklich Fingereindrücke am Hals, aber ihr Sitz, ihre Stellung deuten darauf hin, dass sie einen anderen Ursprung haben, als den Erwürgungsangriff. Tardieu theilt einen Fall*) mit, in dem die reihenartig übereinandergestellten Male an der linken Seite des Halses herrührten von den Knöcheln und Fingergelenken der Selbstmörderin, die noch vor dem Sterben zwischen Strangwerkzeug und Hals gefasst hatte, anscheinend um sich wieder davon zu befreien. Der Strick war abgerissen, und ihr Mann, der die Leiche von dem Boden, wo sie sich erhängt hatte, nach der Wohnung heruntertransportirt hatte, kam in den Verdacht des Mordes, bis Tardieu das Räthsel aufklärte.

Es giebt ferner wieder andere Fälle, in welchen am entscheidendsten Körpertheile bei diesen Todesarten, dem Halse, nicht nur jede Spur einer Strangrinne trotz Erhängens fehlen kann (Fall 314, 315), keine Fingereindrücke trotz Erwürgens gefunden werden, und zwar wenn die Bedeckungen des Halses durch Kleidungsstücke, Halstücher etc. dies hindern; wieder andere, in denen nach unzweifelhafter Erwürgung durch Handdruck nicht ein einziger Fingerdruck sich am Halse der Leiche zeigt, sondern ganz andere, ungewöhnliche und unerwartete Verletzungsspuren, z. B. mehrere kleine rothe Pünktchen, kaum nadelkopfgross, sich vorfinden. Dies war der Fall, als ein Schmuck auf dem Halse der Ermordeten lag, und der Druck des Erwürgers auf diese Gegenstände wirkte, die dann ihren Eindruck zurückliessen (Fall 329).

Aber auch umgekehrt können Abdrücke von Kleidungsstücken, über denen das Strangwerkzeug des Selbstmörders gelegen hat, fälschlich für Erwürgungsspuren beurtheilt werden, so sah ich Abdrücke auf beiden Seiten des Kehlkopfes, herrührend von 3 an der Hemdskragenprise des Männerhemdes befindlichen, grossen, harten, aus Knochen resp. Porzellan gearbeiteten Knöpfen mit Erwürgungsspuren verwechselt werden. Man würdigte nicht die regelmässige Anordnung dieser Abdrücke sowie ihre Lage zu beiden Seiten nahe dem Kehlkopfsvorsprung und beachtete nicht und würdigte nicht in seiner Bedeutung einen schwachen blauen Streif, der über den Kehlkopf lief und das Ganze als Strangmarke charakterisirte, welche augenscheinliche Strangmarke dadurch veranlasst war, dass der (geistesschwache) Selbstmörder um den Hals über den Hemdskragen (an welchem sich keine Unordnung zeigte!) ein Taschentuch und darüber einen Strick gelegt hatte. Der Vater des Verstorbenen war des Mordes seines Sohnes angeklagt, und behauptete, dass er denselben, wie erwähnt, hängend gefunden und abgenommen habe. Prof. Hofmann. welcher diesen Fall ebenfalls zu begutachten hatte und mir in der Beurtheilung desselben beitrat, producirte genau den von den Obducenten beschriebenen Befund durch Aufhängen einer Leiche unter gleichen Bedingungen. Der hochwichtige und interessante

---

*) Annales d'hygiène publ. 2. Serie. T. 23. S. 340.

Criminalfall, welcher durch mangelhaft erhobene Obductionsbefunde hauptsächlich verwickelter wurde und eine gewisse Anzahl von Gutachten, darunter höchster Behörden, mit denen wir uns im Widerspruch befinden, veranlasste, hat leider auch nach der von der Vertheidigung beantragten Wiederaufnahme des Processes mit der Verurtheilung des m. E. nicht schuldigen Angeklagten geendet. Ich bedaure, dass ich es mir versagen muss, diesen Fall in die Casuistik dieses Werkes aufzunehmen, da er zu umfangreich ist. — Ich behalte mir aber vor, denselben anderweitig vollständig mitzutheilen.

Endlich können noch ganz anders als Fingereindrücke geformte und anatomisch beschaffene Verletzungsspuren am Halse gefunden werden, die zwar wohl einen Druck auf die betreffende Stelle beweisen, aber nicht beweisen, dass dieser gewaltsam von einem Dritten ausgeübt worden. Die beiden Fälle, die ich unten mittheile, in deren erstem ein Kind sich zufällig im Schlaf strangulirt (341), im zweiten der Mann sich selbst erhängt hatte, geben dafür anschauliche Beispiele.

Alle die hier angeregten Bedenken und Erwägungen beweisen aber nur, wie nothwendig es auch hier ist, den Einzelfall mit allen seinen Umständen und in seiner Totalität genau und sorgfältig zu würdigen; und dann braucht man nicht zu besorgen, vor lauter Bedenken gar kein Urtheil abgeben zu können, und den Richter im Dunklen zu lassen.

Ein wichtiges Erwägungsmoment ist die Lage und Stellung, in welcher man zunächst die Leiche entdeckt hatte. Die Meinung der Alten, dass Selbsterhängung in horizontaler Lage nicht möglich sei, ist längst widerlegt. Wir werden unten unzweifelhafte, gegentheilige eigene Beobachtungen anführen.

Ebenso irrig ist es, wenn man glaubt, dass ein Mensch sich nicht selbst erhängt haben könne, wenn er auf einem oder gar auf beiden Füssen stehend als Leiche aufgefunden wird. Es folgen unten Fälle von unzweifelhaftem Selbstmord, nach welchem die Leichen mit beiden Füssen den Boden berührend, aufgefunden wurden.

Ungemein lehrreich und beweisend sind auch die von Marc gesammelten, von Tardieu vermehrten und höchst anschaulich abgebildeten Fälle*), die ersterer bei Gelegenheit des Erhängungstodes des Prinzen von Condé nach der Juli-Revolution von 1830, um die Zweifel gegen den Selbstmord des Prinzen zu entkräften, bekannt gemacht hat.

In einem der abgebildeten Fälle berührten nur die Spitzen beider Füsse — wie die des Prinzen — den Boden, auf welchem Getreide aufgeschüttet lag: in einem zweiten Falle war es ein Gefangener, der sich am Fenster aufgehängt hatte; der Leichnam sass fast auf dem Fensterbrett, der ganze rechte Fuss stand platt auf dem Boden, der linke berührte ihn mit der Spitze. Ein anderer Gefangener, der sich gleichfalls am Fenster erhängt hatte, stand mit dem ganzen linken Fuss auf dem Fensterbrett, während auch noch der Hacken des rechten dasselbe berührte. Der folgende abgebildete Fall zeigt einen gefangenen Engländer, dessen Leiche man

*) Annales d'hygiène publ. V. S. 156 u. f. Tardieu, Etude méd.-lég. sur la pendaison etc. Paris 1870. S. 125.

in einer mehr sitzenden Stellung auffand; die Nates waren nur 1 $^1/_2$ Fuss vom Boden entfernt, und die Hacken beider ausgestreckten Beine berührten denselben. Wieder eine sehr belehrende Stellung zeigte die Leiche eines Handwerkers, der sich in seinem (französischen) Himmelbette aufgehängt hatte: der Körper war in knieender Stellung, die Kniee nur 8—10 Zoll vom Bett entfernt, das die Spitzen beider Füsse berührten. In der siebenten Abbildung sehen wir eine Leiche einer gefangenen Puella publica, die sich an einem nur vier Fuss vom Boden entfernten Haken erhängt hatte, also eine Höhe, die niedriger war, als die Länge ihres Körpers; man fand sie mit auseinandergespreizten Unterextremitäten, die rechte ganz vorgestreckt, den Hacken auf den Boden gestützt, die linke in etwas gebogener Stellung nach hinten, gleichfalls mit der Fussspitze den Boden berührend; auch hier lag unzweifelhaft Selbstmord vor. Die letzte Marc'sche Abbildung endlich zeigt die Leiche einer öffentlicher Dirne, die man an einem Bettpfosten so aufgehängt fand, dass der Kopf mit den Beinen eine Diagonale zum Fussboden bildete, auf welchem die ganze linke Unterextremität von der Hüfte an und der ganze rechte Fuss ruhten. Tardieu fügt diesen Abbildungen hinzu 9) den Fall eines 24jährigen Sträflings, der sich in seiner Zelle mittelst eines Stückes Leinwands und seiner Cravatte erhängt hatte. Die Füsse ruhten auf der Matratze des Bettes, die Finger der rechten Hand liegen zwischen Strangulationsband und Hals. 10) Den Fall eines Sträflings, der sich an einem Gashahn in einer Höhe von 1,27 Meter mittelst des Riemens der Hängematte und einer Cravate erhängt hatte. Man fand die Leiche vollkommen sitzend am Fussboden, die rechte Hand auf den Boden gestützt, wie um sich zu erheben. Ein Stück Leinwand in den Mund gestopft. 11) Den Fall eines Sträflings am Gasarm erhängt, mittelst einer durch einen Riemen gebildeten Schlinge, auf den Knieen mit vornübergebeugten Körper liegend, die Hände auf dem Rücken zusammengebunden. 12) Den Fall eines Sträflings, der sich mit einem Strick am Fensterriegel erhängt hatte, die Füsse den Boden berührend, den Kopf stark nach hinten übergebogen, in Folge der Lage des Knotens unter dem Kinn, der Körper der Schlinge nach hinten. 13) Den Fall eines Sträflings, eines Päderasten von 60 Jahren, ebenfalls am Fenster erhängt mittelst eines Riemens, den linken Fuss auf dem Fussboden, den rechten auf einem Stuhle ruhend.

Hofmann vermehrte diese Beobachtungen durch zwei Abbildungen von Erhängten in liegender Stellung (Fig. 109 u. 110 a. r. o. S. 552) und einen Fall nach Pontoni von „gondelartigen Stellung“ indem ein langer Strick um die Fussknöchel gebunden und über einen Querbalken zum Halse geleitet war.

Ein interessanter Fall von Erhängen in liegender Stellung ist neuestens von Hurpy*) mitgetheilt und abgebildet.

Wir selbst haben Fälle von Selbsterhängen in stehender, sitzender und liegender Stellung beobachtet (Fall 344—361).

Nach einer Zusammenstellung von Tardieu fanden sich unter im Ganzen 261 Fällen „unvollkommenen“ Hängens:

die Füsse auf dem Boden	108	Mal
der Körper auf den Knieen ruhend .	12	„
der Körper liegend und ausgestreckt	25	„
sitzend	10	„
hockend	3	„

Wir fanden die Körper unter 34 Fällen knieend 10mal, sitzend

*) Annales d'hygiène publ. 1881. Octobre.

2mal, hockend 1mal, liegend 2mal, ein Beweis, dass ein feststehendes statistisches Verhältniss in diesen Verhältnissen nicht existirt.

Es ist möglich, dass in solchen Fällen in denen man die Leichen mit den Füssen mehr oder weniger den Boden berührend auffand, im wirklichen Augenblicke des Erhängens dies noch nicht stattgehabt, und die Last des Körpers erst nach dem Tode denselben so weit herabgezogen oder die eingetretene Leichenstarre ihn gestreckt hatte, aber auch die willkürliche Verkürzung des Körpers in den genannten Stellungen und dadurch Herbeiführung der Strangulation ist möglich; immer aber hatte man doch die Leichen so aufgefunden. Die Franzosen haben, wie oben bemerkt, aus solchen Fällen Veranlassung genommen, eine vollständige und eine unvollständige Erhängung (Pendaison complète et incomplète) zu unterscheiden. Ein practischer Nutzen ist aus einer solchen Eintheilung nicht abzusehen.

Es ist hinreichend, zu wissen, was als festgestellt zu erachten ist, dass es keine Stellung des Körpers giebt, in der nicht freiwilliger Strangulationstod möglich und vorgekommen ist, so zwar, dass der Körper gefunden werden kann: in der Luft hängend, mit einem Fusse oder mit beiden Füssen den Boden mehr oder weniger und selbst ganz und gar berührend, knieend, ganz oder halb sitzend, horizontal liegend, schräg liegend u. s. w.

Indess kann die Stellung, in der die Leiche aufgefunden worden, im Einzelfalle allerdings positiv den Selbstmord oder den Mord beweisen: den Selbstmord, wenn z. B. die Leiche hoch im Baume hängend, den Mord, wenn sie hoch hängend, mit auf dem Rücken zusammengeknebelten Händen oder in einer Stellung gefunden worden, wie in dem absonderlichen (318.) Falle, in welchem der oder die Mörder offenbar durch den Schein des Selbstmordes die verfolgenden Richter irre führen wollten, sich doch aber gar zu plump dabei benahmen.*)

Endlich haben wir noch der zufälligen Strangulation zu gedenken, welche sowohl beim Spielen von Knaben (Taylor, Tardieu) als auch anderweitig durch Zufall oder Fahrlässigkeit bei Kindern beobachtet worden ist. Kinder werden bekanntlich oft am Tage völlig bekleidet zum Schlafen niedergelegt. Es sind mehrere Fälle vorgekommen, von denen ich einen unten mittheile, in denen sich Kinder unter solchen Umständen im Schlafe selbst strangulirten, indem ein Schürzenband u. dgl. beim Herabrutschen des Kindes im Schlaf sich fest um den Hals spannte, und die Nichtschuld der angeklagten Mutter durch die sorgsame Untersuchung des Falles erwiesen werden konnte. In einem anderen Falle

*) Nicht immer jedoch beweisen zusammengebundene Hände an sich die Schuld eines Dritten. Nicht zu berechnen sind die Proceduren der Selbstmörder, und Fälle sind beobachtet, wo Menschen, damit nichts der Ausführung ihrer Pläne in den Weg träte, sich die Kniee zusammengebunden, die Hände auf den Rücken gebunden haben. Dass eine Selbsterdrosselung selbst mit auf den Rücken gebundenen Händen möglich, beweist der in dieser Beziehung so höchst interessante Process Armand (s. Annales d'hygiène publ. Avril 1864). Hier hatte der Diener Armand's Maurice Roux, um einen Mordanfall seines Herrn gegen ihn zu fingiren, sich ein Strangwerkzeug um den Hals gelegt und die Hände auf dem Rücken zusammengebunden, und wurde, da er wahrscheinlich das Strangwerkzeug gegen seinen Willen zu fest umgelegt, in beginnender Asphyxie vorgefunden. (S. auch den Fall No. 11 in der Tardieu'schen Casuistik.)

fiel die 1 Jahr alte Tochter eines Steueraufsehers hierselbst aus ihrem Bette, blieb mit ihrer mit zwei Armlöchern versehenen Schürze an einem Lehnstuhl hängen und wurde in dieser Lage erdrosselt vorgefunden. In einem anderen, hier vorgekommenen Falle erhängte sich beim Spielen ein 11jähriger Knabe mittelst eines Lederriemens an der Thürklinke, als er von seinen Eltern mit seiner 6jährigen Schwester allein im Zimmer gelassen worden war. Das Kind hatte vergeblich versucht, ihn loszumachen.

Wenn also nicht einmal die allgemeinen Sectionsresultate des Strangalationstodes einen untrüglichen Beweis für eigene oder fremde Schuld geben können, und um denselben herzustellen, es dennoch in allen zweifelhaften Fällen immer vorerst erforderlich ist, nachzuweisen, dass das Stranguliren noch wirklich während des Lebens des Denatus erfolgt war, so würde dies mit Sicherheit nur geschehen können, wenn man Befunde erhebe, die ausschliesslich dem Strangulationstode angehören. Da aber alle diese Erscheinungen an den Leichen Strangulirter, wie wir gezeigt haben, keineswegs immer, vielmehr nur selten gefunden werden, so wird davon für die überwiegende Mehrzahl der Fälle gar kein Gebrauch gemacht werden können.

Es bleibt sonach für diese, d. h. für die gewöhnliche gerichtsärztliche Praxis, Nichts übrig, um die Fragen zur Entscheidung zu bringen: ob überhaupt Strangulationstod stattgefunden hatte, und ob dieser durch eigene oder fremde Schuld herbeigeführt worden war? als die Summe aller diagnostischen Zeichen mit Umsicht zu erwägen, sie mit den Umständen, die den Tod begleiteten, zu combiniren, jeden Fall als Einzelfall mit seinen Eigenthümlichkeiten aufzufassen, und auch dann noch in den schwierigen Fällen dem Gutachten eine solche Fassung zu geben, wie wir sie schon wiederholt empfohlen haben, die einerseits nicht so weit geht, um das ärztliche Gewissen zu belasten, andrerseits nicht in übertriebener Zweifelsucht einer Incompetenz-Erklärung gleicht, die den Richter unbefriedigt lässt; also z. B. — wir wiederholen es — zu sagen: „dass die Ergebnisse des Obductionsbefundes und die Erwägung der den Obducenten bekannt gemachten Umstände des Todes des Denatus Nichts geliefert hätten, was der Vermuthung entgegenstände, dass dieser Tod durch eigene Schuld erfolgt sei.“ In der Regel befriedigt, wie ich aus langer Erfahrung versichern kann, eine solche Fassung den Richter, für welchen allein, was wir uns immer gegenwärtig halten müssen, „gerichtliche“ Obductionen angestellt werden, und um so mehr, als derselbe sehr häufig die Obduction nur veranlasste, nicht weil schon Verdacht gegen einen Dritten vorlag, sondern weil die absonderliche Stellung, in welcher die Leiche gefunden wurde, oder anscheinende Verletzungen an derselben jenen Verdacht erregten, während dergleichen Umstände dem Arzte keine Veranlassung zu einem solchen Verdachte geben.

§. 79. Casuistik.

318. Fall. Ob Mord oder Selbstmord durch Erdrosselung?

Am 22. April 18— früh 10 Uhr bemerkten die Hausbewohner, dass aus den Fenstern der Hofwohnung einer 72jährigen, allein wohnenden Frau Rauch hervordrang. Die Thür fand man verschlossen, und als man deshalb das Fenster einschlug, und die Läden desselben öffnete und darauf eindrang, fand man das Zimmer ganz voll Rauch, das Stroh in der Bettstelle angebrannt, den Schlüssel zur verschlossenen Thür fehlend und auf einem Stuhle sitzend die Leiche der alten Frau B. anscheinend erdrosselt. Mehrere Schritte von ihrem Sitze in der Wand fand sich ein Haken eingeschlagen, um welchen ein altes, in der Dicke eines kleinen Fingers zusammengedrehtes, leinenes Tuch gewickelt war, das mit einem Ende herunterhing. Im Zimmer fand man geöffnete Schränke, aus denen Kleider und geldwerthe Effecten weggekommen waren. Man brachte die Leiche auf den Flur, wo die Aerzte A., F. und K. noch fruchtlose Rettungsversuche anstellten. Die Aerzte fanden nach ihrem Attest „eine vertiefte Strangulationsmarke, die sich vom Kopfnicker der rechten Seite bis hinter denselben Muskel der linken Seite erstreckte. Sie war an der linken Seite am stärksten, und an einer Stelle sogar doppelt. Das Gesicht war ganz blau." Der Dr. A. erklärte vier Tage später, vor der gerichtlichen Inspection der Leiche, „das die Strangmarke nicht mehr so deutlich sei als früher." Ein Arbeitsmann H., der bei den Rettungsversuchsn behülflich gewesen, hatte erklärt, „dass am Halse ein rother Streifen gewesen, der ungefähr so aussah, wie ein Peitschenhieb auf der Haut auszusehen pflegt." Am 26., also vier Tage nach dem Tode, obducirten wir die Leiche, die noch viele Bettfedern in den Haaren hatte. Die etwas aufgetriebene, aber bleiche Zunge lag zwischen den zahnlosen Kiefern. Hände und Nägel waren bläulich gefärbt. Auf der linken Backe fand sich ein kleiner Hautritz, an Nase und Mund, dessen Lippen bläulich waren, geringe Spuren von angetrocknetem Blute, in der Mitte der Oberlippe ein erbsengrosser, sugillirter Fleck. Auf der linken Seite des Halses vom hinteren Rande des Kopfnickers an bis zum vorderen Rande desselben Muskels rechts zeigte sich eine ganz abgeflachte und an einzelnen Stellen $^1/_4$ Linie tiefe, schmutzig-gelb-bräunlich und an beiden Rändern hier und da röthlich gefärbte Marke von $^1/_3$ Zoll Breite. Gegen ihr Ende nach der rechten Seite wurden ihre Kennzeichen immer weniger sichtbar. Die ganze Marke war weich zu schneiden, und nirgends eine Sugillation in subcutanem Zellgewebe. Sie verlief gerade über die Mitte des Kehlkopfs. Einen halben Zoll über ihr zeigten sich einzelne Spuren erhöhter Hautröthe, muthmasslich von einer zweiten Marke herrührend, welche jedoch jetzt nicht mehr erkannt werden konnte. Am linken Unterkieferwinkel fanden sich zwei blaurothe, sugillirte Flecke von Sechser- und Erbengrösse, und ein ganz gleich beschaffener Fleck von Groschengrösse am unteren Rande des Kiefers, $1^1/_2$ Zoll vom rechten Unterkieferwinkel entfernt. Von den inneren Befunden waren die wesentlichsten: merklicher Blutreichthum der Lungen mit dunklem, ziemlich flüssigem Blute, starke Anfüllung der Kranzadern, wenig Blut im linken, strotzende Blutfülle im rechten Herzen und in den grossen Aderstämmen der Brust, lebhafte und hohe Röthung der ganzen Tracheal-Schleimhaut, auf welcher sich einige Tropfen wässrigen Blutes vorfanden, und dunkelblaue Färbung der Rachenhöhle. Im Kopfe fand sich eine sehr bedeutende Anfüllung der Venen der harten und weichen Hirnhäute, und eine $2^1/_2$ Zoll grosse, runde Blutunterlaufung an der inneren Fläche der Galea über der Occipital-Protuberanz, sonst nichts Ungewöhn-

liches; und im Unterleibe endlich: bedeutender Blutreichthum in Netz und Gekröse, eine ungewöhnliche Blutfülle in beiden Nieren und strotzende Anfüllung der Venenstämme mit dunklem, flüssigem Blute.

Hiernach musste angenommen werden, dass Denata den Erstickungstod gestorben. Auch die gewaltsame Veranlassung desselben war zweifellos, denn abgesehen davon, dass eine andere Veranlassung gar nicht constirte, da etwaige Erstickung durch Strohrauch sich namentlich durch eine russige Färbung der Luftröhrenschleimhaut zu erkennen gegeben haben würde, abgesehen davon, dass, zugegeben, dass die Strangmarke, wie sie bei der Legalinspection gefunden worden, allerdings auch bei solchen Menschen beobachtet werden kann, denen erst nach dem Tode ein Strangwerkzeug umgelegt worden, dass, sage ich, nach den Schilderungen der Aerzte, welche die Leiche früher und alsbald nach dem Tode der B. gesehen hatten, die Strangrinne früher eine andere Beschaffenheit gehabt hatte, so erschien in diesem Falle die Marke von geringerer Erheblichkeit, da ein anderer, sehr wichtiger Sectionbefund vorlag. Wir meinen die geschilderten Sugillationen am Halse, zwei linker und rechter Seits. Diese Befunde konnten nur die Resultate eines Drucks von aussen gewesen sein, und es lag auf der Hand, sie als Fingerdrücke anzusprechen, wobei der Daumen auf die rechte und zwei Finger auf die linke Seite des Halses aufgesetzt gewesen waren. Ohne Zweifel war dieser Druck der erste Angriff auf das Leben der Denata, und das Strangwerkzeug folgte erst auf denselben, und dass hierbei keinesfalls ein langer Zwischenraum verflossen sein konnte, ergeben die actenmässigen Vorgänge.

Der Verdacht eines Selbstmords war leicht zu beseitigen, obgleich offenbar die Mörder denselben zu erregen bemüht gewesen waren, wie namentlich das Tuch am Wandhaken bewies. Aber plumper ist wohl in dieser Hinsicht selten verfahren worden! Der Schlüssel der abgeschlossenen Thür fehlte, es fehlte das Strangwerkzeug am Halse, als man die Leiche auffand, und die Mörder hatten in der Eile übersehen, dass, wenn die B. sich an dem Tuche am Haken aufgehängt gehabt, sie nicht davon entfernt auf dem Stuhle sitzend als Leiche hätte gefunden werden können! Im Uebrigen musste auf Dritte durch die Brandstiftung geschlossen werden, durch welche offenbar der Mord hatte verdunkelt werden sollen. — Der oder die Mörder sind unbekannt geblieben.

319. Fall. Mord durch Erwürgung. Aufhängen der Leiche.

Ein schwerer Criminalfall, besonders interessant wegen der zahlreichen einzelnen Fragen, die im Obductionstermine uns zur Beantwortung vorgelegt wurden. Am Abend des 20. März 18— fand man eine allein lebende, 34jährige unverheirathete Schneiderin an der vier Fuss vom Boden entfernten Klinke ihrer Stubenthür mit einer 2 Linien dicken Leine aufgehängt. Sie hing dicht an der Thür, die Kleider an Brust und Hals waren in Unordnung, das rechte Knie gebogen und der Unterschenkel nach hinten, die linke Unterextremität aber nach vorn ausgestreckt. Etwa einen Fuss von der Leiche fand sich ein grosser Blutfleck im Zimmer, und mehrere kleinere sah man bis in die Mitte desselben hineingehen, wo sie aufhörten. Das Gesicht war mit angetrocknetem Blute besudelt. Fingereindrücke am Halse, eine grosse Sugillation am linken Auge, das Blut im Zimmer, die unordentlichen Kleider eine kleine Hautzerkratzung am Kehlkopf machten sogleich zweifellos, dass an der Denata ein Mord begangen worden. Sie war seit dem 18. nicht mehr gesehen worden, und am späten Abend dieses Tages hatte eine Nachbarin ein ganz kurz

dauerndes Wimmern im Zimmer der Denata gehört, aber weiter nicht beachtet. Am 21. verrichteten wir die Obduction: Temperatur in diesen Tagen — 4 bis 5 Grad R., in den Nächten —6 bis 8 Grad R. Der Unterleib war bereits etwas grünlich. Beide Lider des linken Auges blauroth und sugillirt, aber nicht geschwollen. Im Gesicht angetrocknetes Blut. Aus dem geöffneten Munde ragt die schwarzrothe angeschwollene, fest eingeklemmte Zunge einen halben Zoll lang hervor. Aus den entjungferten Geschlechtstheilen fliesst kein Blut, das auch vorn im Hemde nicht, eben so wenig als Samenflecke, zu finden ist. Wohl aber zeigen sich an der hinteren Seite des Hemdes einige, wie von einer Flüssigkeit (Urin) verwaschene Blutflecke, und aus dem After lässt sich mit einem Tuch eine geringe Menge Blut ausdrücken. Rings um den ganzen Hals auf dem Kehlkopf verläuft eine zwei Linien tiefe, ebenso breite, schmutzig braungelblich-rothe, harte, überall unsugillirte Rinne ohne Unterbrechung, welche sich hinter den Ohren nach oben verliert. Dieselbe Farbe und Consistenz zeigen ein runder Fleck von $^1/_4$ Zoll Durchmesser am linken Unterkieferwinkel, und ein halbmondförmiger, $^1/_2$ Zoll langer und $^3/_4$ Zoll breiter Fleck am rechten. Mitten auf dem Kehlkopf eine noch frische, kleine Abschilferung, offenbar von einem Fingernagel herrührend. Die Fingerspitzen blauroth, am linken Daumen etwas angetrocknetes Blut. Haare u. dergl. finden sich in den Händen nicht. — Die harte Hirnhaut sehr stark, die weiche nicht übermässig mit Blut gefüllt; das Gehirn und die Plexus nicht auffallend blutreich, und die sämmtlichen Sinus wenig gefüllt. Die Jugularen enthalten eine auffallende Blutmenge, Kehlkopf und Luftröhre einige Tropfen blutigen Schaums; beim Druck auf die Lungen steigt kein Schaum hinauf. Die Knorpel sind vollkommen unverletzt. Die schieferblauen Lungen sind gesund, aber enthalten viel dunkles, flüssiges Blut und Oedem. Das rechte Herz sehr hyperämisch, das Blut dunkel und etwas dickflüssig, das linke enthält nur einige Theelöffel davon. Die grossen Gefässstämme stark gefüllt. — Die Leber bleich, der Magen vollkommen leer, die Därme bleich, die Nieren blutreich, die Harnblase strotzend gefüllt, der Uterus blutleer, die Vena cava sehr angefüllt. Im summarischen Gutachten nahm Casper an und führte später aus: 1) dass Denata an Lungen- und Herzschlag gestorben sei; 2) dass eine äussere Gewalt diesen Tod veranlasst habe; 3) dass derselbe theils durch Erwürgen, theils durch Erdrosseln herbeigeführt worden sei; 4) dass die Flecke am Halse theils vom Fingerdruck, theils von Zerkratzungen herrührten; 5) dass die Sugillation am Auge nicht mit dem Tode in Zusammenhang stände; 6) dass anzunehmen: dass Denata zuerst einen Schlag vor das linke Auge erhalten habe, sodann, und zwar sehr bald darauf, weil nach längerer Zeit eine stärkere Sugillation und namentlich Anschwellung der Lider entstanden wäre, den Erwürgungsangriff erlitten habe, und nachdem sie dadurch halb getödtet (asphyctisch) oder auch ganz getödtet worden, aufgehängt worden sei; in beiden Fällen würde die Strangrinne am Halse sich gleich verhalten haben; 7) (auf Befragen) dass der Thäter beim Angriff vor der Denata gestanden, aber auch auf ihr gelegen haben könne; 8) dass dieselbe nach dem Schlage an den Kopf aus der Nase zu bluten angefangen, und dass das Blut im Zimmer hiervon, gewiss nicht von den Katamenien herrührte, die nicht vorhanden gewesen; 9) dass die Blutspuren am hinteren Theile des Hemdes und im Mastdarm als ein nicht ganz seltener Befund nach der Todesart, an welcher Denata verstarb, zu erachten; 10) dass darüber: ob der Thäter mit derselben vor der That noch den Beischlaf vollzogen, da sie längst entjungfert und keine Spur von Samenerguss an der Leiche oder in der Wäsche vorgefunden worden, sich nichts bestimmen lasse; 11) dass nach den Verwesungsspuren anzunehmen, dass der Tod schon vor etwa drei Tagen er-

folgt sei; 12) dass nach dem Befunde des ganz leeren Magens anzunehmen, dass der Tod 6 bis 8 Stunden nach dem Einnehmen von festen Speisen erfolgt sei. Diese Frage wurde vorgelegt, nicht nur um überhaupt etwas über die Zeit der That festzustellen, sondern namentlich auch deshalb, weil bei der Localbesichtigung ein Theezeug mit noch etwas Thee und Wurst vorgefunden worden, und danach vorläufig zu vermuthen war, dass der Thäter (ein Mann war aus der Cigarrenasche am Fussboden anzunehmen) noch mit der Denata den Abend zugebracht habe. Wurst und Brod, kurz vor dem Tode genossen, hätten natürlich noch im Magen gefunden werden müssen. Die obige Vermuthung fiel daher, wogegen nach unserer Annahme und in der Voraussetzung, dass das Mittagessen etwa um ein Uhr genossen worden, zu schliessen war und von uns geschlossen wurde, dass der Mord in den Stunden von 7 bis 9 Uhr Abends ausgeführt sein musste. — Als muthmasslicher Thäter wurde ein Bekannter der Verstorbenen der Jäger Putlitz, ermittelt, der bald nach seiner Verhaftung ein vollständiges Geständniss ablegte, worin er den Hergang genau in allen seinen Theilen so geschildert hat, wie wir ihn bei der Obduction angenommen hatten. Einem Mitgefangenen hat er erzählt, dass er vorher den Beischlaf mit der Denata vollzogen!*) Aber — bald nachher hat der Angeschuldigte dies Geständniss widerrufen, und trotz aller Vorhaltungen, namentlich des merkwürdigen Umstandes, dass er den Hergang gerade eben so geschildert, wie die Sachverständigen, deren Bericht er natürlich nicht gekannt, hat er hartnäckig behauptet, von der ganzen Sache nichts zu wissen. Die Schwurgerichtsverhandlungen dauerten fünf Tage, und es musste von allen Seiten die grösste Mühe und aller Scharfsinn aufgeboten werden, um den hartnäckig Läugnenden zu überführen. Es traten aber in den Verhandlungen eine solche Menge der allerwichtigsten Indicien gegen den Angeschuldigten hervor, dass die Geschworenen ihn des Mordes für schuldig erklärten. Der Mörder ist hingerichtet worden.

320. Fall. Mord ob durch Erhängen oder Erwürgen?

Dem vorigen durchaus ähnlich, war der folgende schwere und schwierig zu entscheidende Capitalfall. Am 22. April Abends wurde die Wirthschafterin B. in ihrem Zimmer todt gefunden. Ihr Körper war mit einer rings um den Hals geschnürten, grünwollenen Schnur an den beiden Pfosten ihres Bettes so befestigt, dass der Kopf nach vorn überhing, während Körper und Füsse auf dem Fussboden lagen. Die ganze Leiche war vollständig bekleidet und hatte einen zusammengedrückten Frauenhut auf. Die Hände lagen zur Seite des Körpers nach auswärts gekehrt, das Haar war wenig in Unordnung. Auf dem Fussboden unter dem Gesicht fand sich ein grosser Blutfleck auf der gebohnten Diele und ein gleicher Fleck im schwarzseidenen Kleide der Leiche. Ein verübter Raubmord war sogleich aus den aufgerissenen und erbrochenen Schränken, umhergeworfenen Papieren unzweifelhaft- und schon nach kurzer Zeit gelang es, den Tischlergesellen Pfab als Urheber zu ermitteln. Derselbe wollte sich ganz allein am Sonntag in die leere Wohnung eingeschlichen, und, nachdem Denata, aus der Kirche zurückkehrend, ihn überrascht und sogleich um Hülfe geschrieen, einen Kampf mit ihr begonnen haben. In demselben Augenblick wollte er sie an den Hals gefasst haben, so dass er „die Gurgel zwischen seinen Fingern hatte", ihr den Mund zugehalten, weil sie fortwährend

*) Nota bene für ähnliche Fälle: siehe oben den negativen Befund in Genitalien uud Wäsche!

schrie, mit ihr niedergefallen sein, wobei er ihr „eine Minute lang die Kehle zugedrückt", während dessen sie um sich schlug und seine Hände zerkratzte, bis sie leblos wurde. Er sei nun aufgesprungen und habe vom Fensterrouleau ein Stück Schnur abgeschnitten, um es ihr um den Hals zu schlingen und sie am Schreien zu verhindern, wobei sie noch gerufen: „Ach Gott, ich habe es wohl verdient!", die Schnur aber habe er nur „ganz lose" um den Hals gelegt, damit sie später sich hätte befreien können. — Unter den offenbaren Unrichtigkeiten in dieser Aussage hob ich (Casper) zunächst die hervor, dass Pfab die That nicht allein verübt haben könne, wie er hartnäckig behauptet hatte, sondern dass er, wenn nicht mehrere, so doch einen Genossen gehabt haben müsse. Seine sämmtlichen zehn Nagelglieder an den Fingern waren so verkümmert, dass die Nägel die Glieder nur bis zur Hälfte bedeckten. Die Zerkratzungen an der Leiche konnten demnach mit diesen Nägeln nicht bewirkt worden sein. Endlich räumte hierauf Pf. ein, dass er den 14jährigen Knaben Schulz bei sich gehabt hätte. Dieser habe die Rouleauschnur abschneiden und der B. damit die Ellenbogen und Füsse nach hinten zusammenbinden müssen, die später wieder gelöst wurden, was mit dem Befunde an der Leiche übereinstimmte. Da die B. noch immer schrie, so habe er ihr ein drittes Stück Schnur um den Hals geschlungen. „Ich weiss bestimmt", sagte er, „dass sie jetzt noch lebte; ich hörte sie noch röcheln, als sie schon die Schnur um den Hals hatte, und sah sie die Füsse bewegen", ja selbst später, als beide Thäter, die erst noch in der Küche ein Frühstück genossen (!), die Wohnung verlassen, soll das Mädchen noch gelebt haben. Schulz seinerseits stellte den Hergang so dar: Pf. habe das Mädchen von hinten mit beiden Händen um den Hals gepackt; es sei ein Ringen entstanden, wobei das Mädchen „etwas aufschrie", und als sie niedergefallen, noch mit den Füssen „strampelte", habe er (der Knabe) ihr die Beine zusammengebunden. „In dieser Lage liess Pf. das Mädchen etwa eine Viertelstunde lang liegen, während welcher er selbst die Kehle mit beiden Händen zudrückte. Auch dann noch lebte das Mädchen, denn sie bewegte sich und biss nach der Hand des Pf. Nun legte dieser die Schnur mit vieler Anstrengung um den Hals, zog sie an beiden Enden stark an, worauf das Mädchen keine Bewegung mehr machte."

Die zwei Tage darauf verrichtete Obduction ergab einen ganz negativen inneren Befund, weshalb ich nur die wichtigen örtlichen Befunde mitzutheilen brauche. Die angeschwollene Zunge ragte zwei Linien vor den Zähnen vor. Das Hemd war in der Gegend der Geschlechtstheile mit Blut und Urin stark befleckt. Mitten auf der Stirn ein sugillirter Fleck von $^1/_4$ Zoll Länge und Breite, ein eben solcher blutrother Hautritz mitten auf dem Kinn. Rings um den ganzen Hals über dem Kehlkopf und hinter den Ohren sich verlaufend war eine 2 Linien breite, 1 Linie tiefe, grün (von der grünen Schnur) gefärbte, hart zu schneidende, unsugillirte Rinne sichtbar; unter dem Kinn ein $^1/_3$ Zoll langer, harter, braunrother, nicht sugillirter Fleck; auf der linken Backe am Unterkieferrande ein ganz gleicher, 2 Linien langer, halbmondförmiger Fleck, der ganze Nasenrücken braunroth und blutunterlaufen. Am Halse befanden sich sieben, von der linken Halsseite nach rechts herüber sich erstreckende Flecke, die ich gestern noch von blutrother Farbe gesehen hatte, welche aber jetzt schon eine schmutzig bräunliche angenommen hatten. Alle diese Flecke waren mehr oder weniger halbmondförmig, 2 bis 4 Linien lang, und waren weich und unsugillirt. Die Wölbung einiger dieser Flecke stand nach rechts, die anderer nach links. Ein ganz gleicher Fleck zeigte sich am rechten Daumenrücken und am Anfang des Brustbeins eine ziemlich frische Zerkratzung. Die innere Fläche beider Carotiden zeigte keine Ruptur.

Im Gutachten musste nach solchen Befunden angenommen werden, dass

wirklich ein Kampf stattgefunden hatte, um so mehr, als ich am Tage nach der That auf beiden Handrücken des Pf. zahlreiche Zerkratzungen wahrgenommen. Es ward nun auseinandergesetzt, wie der Tod durch Neuroparalyse beim Erwürgen, wie beim Erhängen vorkommen kann, und nun die schwierige Frage erwogen: durch welchen der beiden Angriffe hier der Tod bewirkt worden? „Da beide Tödtungen, Erwürgen wie Stranguliren, rasch tödten, folglich, wenn beide Angriffe ziemlich gleichzeitig oder rasch hinter einander geschahen, der eine in der Regel einen bereits so eben Verstorbenen, oder wenigstens im Verscheiden Begriffenen getroffen haben wird, so würde mit absoluter Gewissheit die Priorität der Tödtung nur demjenigen Angriffe zugeschrieben werden können, welcher Spuren einer lebendigen Reaction am Leichnam zurückgelassen hätte, während dies vom anderen Angriff nicht geschah. Dieser Fall liegt hier nicht vor, da sich die Fingereindrücke am Halse der Leiche (Erwürgen) ebenso deutlich nachgewiesen haben, als die Strangmarke am Halse. Beide resp. Eindrücke haben nämlich genau die Farbe, Gestalt u. s. w. gehabt, wie sie bei unzweifelhaft lebendig Erwürgten resp. Strangulirten zu haben pflegen, und dass die Todesart bei beiden Tödtungen ganz dieselbe, ist bereits angeführt worden. Eine neue Schwierigkeit für die Beantwortung der obigen Frage bietet aber die Thatsache, dass eine am Halse eines kurz zuvor Gestorbenen durch Stranguliren der Leiche producirte Strangrinne von der eines lebendig Strangulirten ganz und gar nicht zu unterscheiden ist. Und dass, wenn die B. durch Erwürgen getödtet war, als ihr die Schnur um den Hals geschnürt ward, dies fast unmittelbar nach ihrem Ableben erfolgt sein muss, ist aus den Umständen unzweifelhaft. Umgekehrt gilt dasselbe, wenngleich nicht so in entschiedener Weise, von Fingereindrücken, die gleichfalls, wenn sie mit Kraft auf den Hals eines so eben gestorbenen Menschen geübt werden, noch später Spuren an der Leiche zeigen können, ähnlich wie sie hier gefunden worden sind. Allein ganz abgesehen von den Geständnissen beider Angeschuldigten, wonach die Hände früher auf den Hals drückten, als der Strang, ist ein Umstand vorhanden, der dies ganz unzweifelhaft macht. Wir meinen die Beschaffenheit der Fingereindrücke am Halse der Denata am Tage vor der Obduction, wo dieselben noch frisch und „blutroth“ waren, wie dies bei dreien selbst noch bei der Section der Fall war, während nun schon die übrigen, wie dies nach längerer Zeit zu geschehen pflegt, eine schmutzig-bräunliche Farbe angenommen hatten. Jene hellblutige Röthe zeigen aber Eindrücke an der Leiche niemals, weder unmittelbar nach dem Tode, noch später. Wenn es nun nicht bestritten werden kann, dass die B. noch lebend die Schläge vor Kopf und Gesicht durch Fall, Stoss u. dergl. erlitten, weil sich sonst eine so erhebliche Blutunterlaufung an den betreffenden Stellen nicht hätte bilden können, so nehmen wir es nach Obigem auch als ebenso festgestellt an, dass sie noch lebend war, als sie die Zerkratzungen und Fingereindrücke am Halse erlitt, welche beide Verletzungen also dem Stranguliren vorangegangen sind. Da nun aber, wie gezeigt worden, die Strangmarke am Halse nicht beweisen kann, ob Denata noch lebte oder bereits todt war, als ihr die Schnur umgelegt wurde, so müssen anderweitige unterstützende Beweise herangezogen werden. In dieser Beziehung ist es schon nichts weniger als wahrscheinlich, dass die B., zumal da sie sich zur Zeit menstruirend, also in einem Zustand erhöhter Reizbarkeit befand, nicht sollte schnell getödtet worden sein, wenn ein kräftiger Mann, wie Pfab, der, wie ihm wohl zu glauben ist, in „„grosser Aufregung““ war und sich vor Entdeckung und Strafe fürchtete, sie vielfach (wie die Spuren beweisen) an Mund, Hals und Brust drückte, und zwar mit beiden Händen, während ganz unzweifelhaft obenein auch Schulz noch bei diesen Manipulationen assistirte, da, wie wir bereits bemerkt, die Nägeleindrücke von Pfab's

Fingern nicht herrühren können. Erwägt man hierzu, dass bekanntermassen die Tödtung durch Erwürgen oder Stranguliren zu den allerschnellsten gehört, so würde es fast wunderbar gewesen sein, wenn auch der Tod der B. unter solcher Misshandlung nicht sehr schnell erfolgt wäre, wenn wir auch die Deposition des Schulz, dass Pfab „„wohl eine Viertelstunde““ gedrückt habe, als eine offenbar ganz irrthümliche auf sich beruhen lassen. Aber auch die Stellung der nach auswärts gekehrten Hände der Leiche beim Auffinden derselben spricht dafür, dass Denata schon todt war, als sie an das Bett angeknüpft wurde, und dass sie dorthin als Leiche geschleppt worden war. Denn noch lebend würden die Hände diese Stellung nicht angenommen haben, und nach dem erst durch den Strang erlittenen Tode konnte dies selbstredend noch weniger der Fall gewesen sein. Ob das Kleid der Denata bei dieser Gelegenheit, beim Hinschleppen der Leiche an's Bett und Niederfallen hierbei, mit der gelben Farbe der Diele beschmutzt worden, oder ob dies schon früher beim Ringen und Niederfallen im Leben geschehen, müssen wir dahin gestellt lassen. Die Antwort auf die Frage aber, was die Thäter bewogen haben könnte, die bereits Todte noch aufzuknüpfen, ergiebt sich für jeden in diesen Dingen Sachkundigen sehr leicht, da es bekannt ist, wie häufig Verbrecher, um ihre That zu verdunkeln, den Getödteten in eine Lage bringen, die den Selbstmord wahrscheinlich machen soll, oder wie sie ebenso häufig den bereits Todten noch schwer verletzten, stranguliren u. s. w., aus Besorgniss, dass derselbe wieder aufleben könne. Wir sind des Dafürhaltens, dass die Angeschuldigten, die nach der Beschaffenheit, in der sie die ausgeraubte Wohnung verliessen, an den Schein eines Selbstmordes nicht glauben konnten, in letzterer Absicht die Strangulation ausgeführt haben, und sind der Meinung, dass eben auch deshalb Pfab von Schulz die Arme und Beine der Denata erst jetzt zusammenbinden liess, bis sie sich endlich während ihres noch fortdauernden Aufenthaltes in der Wohnung vom gewissen Tode überzeugten. Diese unsere Ueberzeugung spricht allerdings entschieden gegen das Geständniss des Pfab, wonach derselbe gehofft haben will, dass die B. sich noch werde befreien können. Wir glauben indess kaum auf die ganz offenbaren und krassen Unwahrheiten in allen betreffenden bisherigen Depositionen der Inculpaten hindeuten zu dürfen. Eine solche handgreifliche Unwahrheit ist es, wenn Pfab behauptet, die Schnur nur „„ganz lose““ umgelegt zu haben, was Schulz schon widerlegt hat, der sie ihn sehr stark und mit beiden Händen anziehend umlegen gesehen hat. Der Leichenbefund der ringsum eine Linie tief den Hals einschneidenden Strangrinne spricht für Schulz und durchaus gegen Pfab. Ebenso unwahr ist dessen Aussage, dass die B. beim Stranguliren „„die Arme aufgestützt habe““, da dieselben in einer ganz anderen Lage aufgefunden worden. Seine Aussage ferner, dass Denata noch geröchelt und mit den Füssen sich bewegt habe, nachdem er ihr schon die Schnur um den Hals gelegt, verdient keinen Glauben, wenn man erwägt, dass er sich nicht scheut, die offenbare und ganz handgreifliche Unwahrheit auszusprechen: dass die B. sogar noch gelebt habe, als er endlich die Wohnung verliess!“ Hiernach gaben wir unser Gutachten dahin ab: 1) dass die B. durch Nervenlähmung ihren Tod gefunden habe; 2) dass dieser Tod durch gewaltsame Angriffe auf den Hals bewirkt wurde; 3) dass jedenfalls die stumpfe Gewalt durch Schlag, Stoss oder Fall, welche Stirn und Nase getroffen, so wie der Druck von Fingern an Hals und Mund, dem Stranguliren vorangingen; 4) dass Denata noch gelebt habe, als sie die erstgenannten Misshandlungen erlitt; dass mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass Erwürgen deren Tod herbeigeführt habe, und dass folglich 6) in eben diesem Masse anzunehmen, dass sie schon todt gewesen, als ihr die Schnur umgelegt worden; 7) dass die Art,

wie die Schnur um den Hals geschlungen war, einen Zweifel darüber nicht aufkommen lässt, dass die B., auch wenn sie zur Zeit noch Leben gehabt hätte, durch Strangulation hätte getödtet werden müssen. Pfab ist hingerichtet, der Knabe zu mehrjähriger Gefängnissstrafe verurtheilt worden.

321. Fall. War die Frau B erwürgt und nach dem Tode aufgehängt, oder hat sie sich erhängt?

Am 21. November, Morgens 7½ Uhr, machte der p. Böse auf der Polizei die Anzeige, dass sich seine Ehefrau in der verflossenen Nacht erhängt habe, und zwar an der Klinke der Thür, welche sich zwischen der Stube, in welcher sie schlief, und der Küche, in welcher er schlief, befand. Er habe sie gegen 3 Uhr, als er sich zur Verrichtung eines Bedürfnisses in die Stube begeben wollte, erhängt vorgefunden, sie sei bereits vollständig kalt und steif gewesen. Er habe seine Frau bei seinem Nachhausekommen (10—11 Uhr) sehr nachdenklich sitzend gefunden, und habe sie lange da gesessen, den Kopf in die Hand gestützt. Er sei zu Bett gegangen.

Ueber die Stellung der Leiche giebt er an, dass sie die Beine von sich gestreckt gehabt habe in die Stube hinein, dass sie mit ihrem Gesäss den Fussboden nicht berührte, der Kopf habe sich ein ganzes Stück unterhalb der Klinke befunden. Sie habe eine Schlinge gemacht gehabt, die Schnur, an welcher sie gehangen, sei zweimal herumgeschlungen gewesen.

Er habe sie abgeschnitten, habe sie in beide Arme genommen und auf das Bett gelegt.

Die Schnur, etwa eine solche, welche man zum Aufziehen der Marquisen gebraucht und die sich im Besitze seiner Frau befunden habe, habe er verbrannt.

Der am Morgen 7½ Uhr hinzugezogene Arzt Dr. H. fand Spuren äusserer Gewalt, welche auf einen Mord schliessen liessen, nicht vor, und erklärte den Tod als durch Erhängen erfolgt.

Am 23. November verrichteten wir die Obduction, welche im Wesentlichen Folgendes ergab:

Die 157 Ctm. lange Leiche der 50 Jahre alten Böse ist im Allgemeinen gut genährt. Die Hautfarbe ist im Allgemeinen blass, am Unterleibe grünlich, im Gesicht grösstentheils dunkelroth mit tiefblauen punkt- bis hanfkorngrossen Flecken untermischt, welche eingeschnitten bis auf das Unterhautzellgewebe dringende Blutaustretungen zeigen; diese Färbung erstreckt sich bis zu einer am Halse befindlichen Strangmarke. An den abhängigen Theilen der Gliedmassen, sowie auf der hinteren Körperfläche ist die Haut livide geröthet, theils in kleineren Flecken, theils in grösserem Umfange. Einschnitte in diese Partien ergeben überall eine starke Füllung der Hautvenen mit dunklem, flüssigem Blute. Die Bindehäute sind dunkel geröthet und mit zahlreichen punktförmigen bis erbsengrossen Blutergüssen durchgesetzt. Mundschleimhaut blass, die Zunge liegt hinter den mit defecten Zähnen besetzten Kiefern. Quer über den Hals läuft eine 1 Ctm. breite, etwas vertiefte, in der Mitte eine schwach leistenförmige Erhabenheit zeigende, braune, hart einzuschneidende, nicht blutunterlaufene Strangrinne zwischen Ring- und Schildknorpel. Dieselbe verbreitert sich links neben dem Kehlkopf bis zu 1½ Ctm. Sie steigt hinter beiden Ohren herauf und verliert sich in der Hinterhauptsgegend vollkommen. Das linke untere Augenlid ist blau verfärbt, namentlich in der Gegend des inneren Augenwinkels, und, wie ein Einschnitt ergiebt, blutunterlaufen, nicht geschwollen. Dasselbe gilt vom oberen Augenlid linkerseits, dasselbe wieder in schwächerem Masse von den beiden Augenlidern rechterseits.

Dicht über der Strangmarke linkerseits und zwar 4 Ctm. von der Mitte des Kehlkopfes entfernt, ein 1 Ctm. im Durchmesser haltender blauer Fleck, welcher eingeschnitten schwach blutunterlaufen ist. 3 Ctm. über demselben ein ganz ebensolcher Fleck, ebenfalls blutunterlaufen. 2 Ctm. oberhalb desselben und zwar gerade entsprechend dem unteren Rande des Unterkieferknochens zwei ganz ebenso beschaffene, bei Einschnitten blutunterlaufene rundliche Flecke. Rechterseits neben dem Kehlkopf keine Flecke, wohl aber auf dem unteren Rande des Unterkiefers, sowie 1 Ctm. unterhalb dieses Randes vier erbsengrosse blaue, bei Einschnitten blutunterlaufene Flecke, ein ebensolcher liegt noch 7 Ctm. von der Mitte des Kehlkopfes entfernt nach hinten, etwa $1\frac{1}{2}$ Ctm. unter dem Winkel des Unterkiefers. An diesen sämmtlichen Flecken keine Hautabschürfungen oder bogenförmige Excoriationen (keine Nagelkratzwunden). Andere Verletzungen, namentlich auch an den Händen, deren Nägel die Fingerspitzen erreichen resp. überragen, finden sich nicht. In dem rechten Nasenloch angetrocknetes Blut. Die Unterlippe, an ihrem Saume braunroth und trocken, zeigt eingeschnitten eine geringe Blutunterlaufung, eine grössere rechterseits in ihrer Substanz.

Am Halse, an welchem die Gefässe stark gefüllt sind, und namentlich die grossen Schlagadern beiderseits, entsprechend der Strangmarke sich ohne jede Verletzung zeigen, ist die Muskulatur oberhalb des Zungenbeins bis zum Kinn, sowie auch das Zellgewebe sehr stark mit Blutgerinnseln durchsetzt, namentlich ist dies der Fall zu beiden Seiten, während sie vorn viel schwächer vorhanden sind und hinter der Speiseröhre vollkommen fehlen. Die Blutergüsse erstrecken sich beiderseits bis in den Mundboden, die Zunge zeigt an beiden Rändern blaue Flecke, welche eingeschnitten bis tief in die Substanz der Zunge sich hinziehende Blutergüsse zeigen. Beide Brustfellsäcke leer, die vorliegenden Lungenpartien blaugrau, im Herzbeutel etwas klare Flüssigkeit, das Herz, von der Grösse der Faust der Leiche, zusammengezogen, enthält in beiden Vorhöfen und rechter Kammer, sowie in den grossen Gefässen viel flüssiges Blut, die Klappenapparate überall zart und schlussfähig, die Muskulatur mässig blass, aber nicht auffallend, die innere Herzhaut zart, das Herz selbst fettumwachsen, Kranzadern leer. Die linke Lunge schwer, in den grossen Bronchien sehr viel wässriger, zum Theil blutiger Schaum, welcher massenhaft bei Druck auf die Lunge nachdringt. Das Gewebe der Lungen überall lufthaltig, bei Druck dringt eine kolossale Menge blutig wässrigen Schaumes auf die Schnittfläche. Die rechte Lunge ist ebenso beschaffen. Die Rachenschleimhaut blass, auf der Zungenwurzel eine 1 Ctm. im Durchmesser haltende dunkelrothe Stelle, welche eingeschnitten stark blutunterlaufen ist, ähnliche solche Stellen finden sich zu beiden Seiten gegen den Rand der Zunge hin. Die Speiseröhre ist leer, ihre Schleimhaut blass. Unter der Schleimhaut, über dem linken Horne des Schildknorpels ein 1 Ctm. im Durchmesser haltender Bluterguss, ein ebensolcher, noch grösserer auf der anderen Seite. Das Zungenbein, dessen Umgebung rechterseits blutig durchsetzt ist, ist linkerseits in der Nähe der Mitte in rauhen, aber unblutigen Rändern durchbrochen. Kehlkopf und Luftröhre enthalten recht reichlich feinblasigen Schaum, der Ringknorpel zeigt sich in nichtblutigen, etwas gekrümmten Rändern durchbrochen und zwar rechts dicht neben der Mittellinie, und setzt sich dieser Bruch ebenfalls dicht neben der Mittellinie rechts in den Schildknorpel fort. Brüche der Wirbel und Rippen nicht vorhanden.

Die Organe der Bauchhöhle und Schädelhöhle übergehe ich, als zur Beurtheilung irrevelant.

Wir konnten uns nach diesen Resultaten des Obductionsbefundes dem Ur-

theile des Dr. H. nicht anschliessen, sondern gaben unser vorläufiges Gutachten dahin ab,

dass die am Halse vorgefundenen Verletzungen in ihrer Gesammtheit sich nicht durch Selbsterhängen erklären, vielmehr auf eine erwürgende Hand deuten,

und

dass die Strangmarke auch nach dem Tode erzeugt sein und dieselben Eigenschaften zeigen könne, wie eine bei Leben erzeugte und hier vorgefundene.

Wir haben dies im Folgenden zu motiviren.

Die Böse ist, wie die Obductionsbefunde ergeben, an Erstickung gestorben. Dies ergiebt sich aus der flüssigen Beschaffenheit des Blutes, dem in der Luftröhre reichlich vorhandenen blutigen Schaum, der reichlichen Menge desselben in den Lungen, der Anfüllung der beiden Vorhöfe, der rechten Kammer des Herzens und der grossen Gefässstämme, sowie auch der Halsgefässe mit flüssigem Blut, den Stauungserscheinungen im Gesicht und endlich der Abwesenheit jeder anderen Todesursache.

Es fragt sich, wodurch ist die Erstickung entstanden?

Ist sie durch Erwürgen, oder ist sie durch Erhängen, d. h. ist sie durch fremde, oder ist sie durch eigene Schuld erzeugt; denn dass Jemand sich selbst erwürgt, ist nicht leicht beobachtet, sowie es ebenso schwer ist, einen erwachsenen, bewussten und wehrfähigen Menschen zu erhängen, wobei gleich hier bemerkt werden soll, dass die Stellung, in welcher die Leiche gefunden worden ist, in keiner Weise gegen Selbsterhängung spricht, da ähnliche Stellungen, ja solche, in denen das Selbsterhängen noch viel weniger möglich erscheinen möchte, bei Selbsmördern mehrfach beobachtet sind.

Dass aber die Erstickung durch Erwürgen oder durch Erhängen herbeigeführt ist, beweisen die am Halse bei der Obduction vorgefundenen Spuren.

Denken wir uns die Strangmarke am Halse nicht vorhanden, so wird man keinen Augenblick Anstand nehmen, auszusprechen, dass die Verstorbene erwürgt worden sei.

Nicht nur die rundlichen, blauen, blutunterlaufenen Flecke zu beiden Seiten des Halses, welche auf Einwirkung der Finger einer Hand deuten, sondern auch die Blutaustretungen in das Zellgewebe und die Muskulatur des Halses zu beiden Seiten des Kehlkopfes, die Blutaustretungen unter die Schleimhaut der Speiseröhre über den Hörnern des Schildknorpels, der Bruch des linken Hornes des Zungenbeines, dessen Umgebung rechterseits blutig durchsetzt ist, und der Bruch des Ring- und Schildknorpels sprechen dafür, ja es könnte bei dem Sitze der äusserlich vorgefundenen blutunterlaufenen Flecke entsprechend den unteren Rändern des Unterkiefers, den Blutaustretungen in der Unterlippe, den Blutaustretungen an den Rändern der Zunge wohl gleichzeitig an ein gewaltsames Verschliessen des Mundes gedacht werden.

Denken wir uns andererseits alle äusserlich an der Leiche vorgefundenen Spuren des Erwürgens, d. h. die am Halse wahrgenommenen rundlichen, blutunterlaufenen, den Fingerkuppen entsprechenden Flecke fort, so finden innerlich wahrgenommene Befunde am Halse in ihrer Gesammtheit durch das Erhängen nicht ihre Erklärung.

Denn solche Blutaustretungen in Zellgewebe und Muskulatur kommen bei den Erhängten nicht vor, wenn auch in nicht seltenen Fällen ein Bruch des Hornes des Schildknorpels, oder des Knorpels selbst, oder des Zungenbeines beobachtet worden ist.

Nun aber kann eine Strangmarke und namentlich auch eine pergamentartige,

d. h. hart zu schneidende Strangmarke, sehr gut an der Leiche, durch Aufhängen derselben erzeugt werden, wie zahlreiche von uns und Anderen unternommene Versuche lehren, weil hierzu weiter nichts gehört, als ein Abschürfen der Oberhaut und Vertrocknung der freigelegten Unterhaut, welche überhaupt erst an der Leiche geschieht.

Wenn nun einerseits die Befunde durch Erwürgen, wovon deutliche Spuren wahrgenommen worden, sich erklären, durch Erhängen aber, wovon ebenfalls die Spuren vorhanden, sich nicht erklären, und die Möglichkeit der Erzeugung einer Strangmarke durch Erhängan einer Leiche nicht abzuleugnen ist, so findet der Fall seine Erklärung durch die Annahme, dass die Erwürgte erhängt werden ist.

Es soll hiermit nicht absolut behauptet werden, dass die Böse bereits todt an den Strang gekommen sei, aber wohl, dass sie durch das Erwürgen bereits besinnungslos an den Strang gekommen ist, denn dass ein Erwürgungsversuch, der die hier vorgefundenen Folgen gehabt hätte, gemacht worden sei, und dass sie diesen überlebt habend, sich alsdann selbst erhängt hätte, ist, abgesehen von der Spitzfindigkeit der Erklärung, um deshalb nicht anzunehmen, weil eine viel längere Zeit dazu gehört hätte als hier überhaupt vorhanden war, weil vier Stunden nicht ausgereicht hätten, dass die Frau nach dem gewaltigen Angriff auf ihren Hals sich hätte so weit erholen können, dass sie sich erhängt hätte und doch schon um 3 Uhr steif und kalt gefunden worden wäre, wie ihr Ehemann angiebt, dass er sie gefunden hat.

Ich übergehe die Beantwortung von zehn Seitens des Herrn Untersuchungsrichters uns gleichzeitig mit dem Ersuchen um Einsendung des Obductionsberichtes vorgelegter Fragen, weil die Beantwortung ärztlicherseits gar keine Schwierigkeiten bot. Nur das will ich hervorheben, dass angegeben werden musste, dass der Strick doppelt um den Hals gelegen haben muss, dass wenn Denata um 11 Uhr gestorben ist, sie bereits um 3 Uhr starr und kalt gewesen sein könne.

Böse, welcher im Audienztermin bei äusserst schwachem subjectivem Beweise nur unser bestimmt formulirtes Gutachten, dass eine Selbsterhängung ausgeschlossen sei, gegen sich hatte, leugnete hartnäckig, und rief mir, nach dem Verdict der Geschworenen für schuldig befunden und wegen Todtschlags zu 15 Jahren Zuchthaus verurtheilt, zu, dass ich meineidig sei. Aber bereits am andern Morgen liess er sich bei dem Untersuchungsrichter vormelden und legte ein Geständniss ab, in welchem er sein unglückliches eheliches Verhältniss schildert, hervorgerufen durch Eifersucht der Frau und Verweigerung des Beischlafes. Es habe häufig Scenen gegeben, in denen er sich manchmal zu Thätlichkeiten gegen seine Frau habe hinreissen lassen, „sie schlug und würgte“, und eine solche sei es auch gewesen, die mit dem Tode der Frau geendet habe. Am 20. November sei von früh an Zank gewesen. Er habe Abends, als er nach Hause kam, seine Fräu mürrisch gefunden, sich entkleidet und mit ihr versöhnen wollen durch Ausübung des Beischlafes; sie habe ihn aber nicht in ihr Bett gelassen. Er habe entkleidet zu ihrer Seite gestanden und sie habe ihn mit dem Fusse vor das Gemächt gestossen, was ihn geschmerzt habe. Hierüber aufgebracht sei er ganz von Sinnen gewesen, so dass er nicht mehr gewusst habe, was er that.

Er schildert nun den Hergang, wie er in dem gleich folgenden Nachtragsgutachten wörtlich dieser Deposition entnommen ist.

Die Königliche Staatsanwaltschaft nämlich hatte Bedenken dagegen, „dass das jetzige Geständniss des Böse mit dem Ergebniss der Beweisaufnahme — wie der Herr Untersuchungsrichter sub fine des Protokolls vom 10. Mai registrirt —

sich in Uebereinstimmung befinde, erblickte vielmehr in den Angaben des Böse einerseits und dem Gutachten der Sachverständigen anderseits einen unlösbaren Widerspruch“ und ersuchte mich, mich über die jetzigen Angaben des Böse zu äussern.

Der Meinung der Königlichen Staatsanwaltschaft, berichtete ich, schliesse ich mich vollkommen an.

Böse giebt an: „Ich griff nach dem Aufschürzer meiner Frau, einer Hanfschnur von etwa der Stärke einer starken Rouleauxschnur, fasste die Schnur mit jeder Hand an einem Ende, warf sie um den Hals meiner Frau, welche sich inzwischen, oder vielleicht schon bei dem vorhergehenden Stossen aufgerichtet hatte und nunmehr im Bette sass, indem ich halb hinter ihr stand, und zog die Schnur zusammen, d. h. nur so, dass die beiden Enden nur übereinanderlagen, nicht eingeschleift wurden. Meine Frau wehrte sich heftig und fuhr sich verschiedene Male mit ihren Händen krampfhaft gegen den Hals, wohl um sich der Schnur zu entledigen. Sie wälzte sich hin und her und fiel hierbei mit einem starken Ruck aus dem Bett auf den Fussboden und das Deckbett ihr nach, doch auch hierbei liess ich die Schnur nicht los, sondern that dies erst, als sie auf dem Fussboden lag und sich nicht mehr wehrte. Als ich nun die Schnur abzog, bemerkte ich, dass sie kein Lebenszeichen mehr von sich gab.“

„Noch als sie auf dem Fussboden lag, hat sich meine Frau an den Hals gegriffen, und so muss ich annehmen, dass die in den Verhandlungen so oft erwähnten Druckspuren an ihrem Halse von ihren eigenen Fingern herrühren, denn ich versichere bestimmt, mit meinen Händen nicht an ihren Hals gekommen zu sein.“

„Nun habe ich die Leiche an derselben Schnur ganz in derselben Weise an die Thürklinke gehängt, wie sie nach meinen bisherigen Angaben an der Thürklinke gehängt hat, habe sie dort aber nur kurze Zeit hängen lassen und habe dann ihren Körper, der noch ganz biegsam war, in das Bett gelegt.“

Diese Schilderung des Herganges ist nicht allein an sich höchst unwahrscheinlich, sondern sie ist erweislich unrichtig und zwar aus folgenden Gründen:

1. Wenn Böse seine Frau, seitlich hinter ihr stehend, erdrosselt hat, wie er behauptet, beide Enden des Aufschürzers über einander liegend, und so fest zugezogen hat, dass er nicht einmal losgelassen hat, als sie aus dem Bett fiel, so muss diese Manipulation eine Marke am Halse zurückgelassen haben, und zwar eine kreisförmige, den Nacken durchfurchende, mehr oder weniger horizontal verlaufende.

Die Marke, welche wir an der Leiche fanden, stieg hinter den Ohren nach aufwärts, nachdem sie quer über den Hals gelaufen war und verlor sich in der Hinterhauptsgegend vollkommen.

Diese Marke ist erzeugt durch Erhängen. Wenn nun Böse angiebt, dass er die Leiche seiner Frau an die Thürklinke gehängt habe, so verdankt die von uns vorgefundene Strangmarke dieser Procedur ihre Entstehung, weil eine Strangmarke sich an der Leiche eben sowohl ausbildet, als bei dem lebend Erhängten.

Da nun die Schnur, mit der er die Frau erdrosselt haben will, dieselbe war, als die, womit er die Leiche aufgehängt haben will, so war dieselbe vollkommen geeignet, zwei excoriirte, pergamentartige Strangmarken zu erzeugen, und würde dieselbe eine der Erdrosselung entsprechende, eine andere durch ihre Richtung abweichende, der Erhängung entsprechende erzeugt haben müssen.

Dies war nicht der Fall.

Die von uns vorgefundene, dem Erhängen entsprechende Strangmarke war

allerdings doppelt, rührte aber augenscheinlich von der doppelt genommenen Schnur her, indem nur ein feiner hahnenkammartiger Saum die beiden durch den Druck der Schnur bewirkten Eindrücke unterbrach, im übrigen der Verlauf beider Furchen genau derselbe war, so dass dies eben nur eine Strangmarke darstellte.

2. Wenn feststeht, dass beide Proceduren je eine Spur am Halse zurücklassen mussten, so würden wir auch zwei in ihrer Richtung verschiedene Strangmarken gefunden haben müssen, was nicht der Fall war.

Wenn man nun selbst annehmen wollte, dass die von uns an der Leiche vorgefundene Strangmarke nicht vom Erhängen, sondern vom Erdrosseln herrührte, so würde weiter angenommen werden müssen, um die Gegenwart nur einer Strangmarke zu erklären, dass die von dem Erdrosseln herrührende Marke, die von dem Erhängen herrührende vollständig gedeckt hätte, d. h. dass das Erdrosseln und Erhängen gleichsam uno actu geschehen seien.

Böse selbst sagt aber, dass er, als seine Frau am Boden gelegen und leblos geworden sei, die Schnur abgezogen habe.

Wie es nun möglich gewesen sein soll, dass Böse, nachdem er die zum Erdrosseln benutzte Schnur vom Hals abgezogen und dann genau wieder an dieselbe Stelle die Schnur beim Erhängen angelegt hat, dies ist vollkommen unerfindlich.

3. Die Frau habe krampfhaft nach ihrem Hals gegriffen, um sich der Schnur zu entledigen, sowohl als sie im Bett sass und ihr die Schlinge umgeworfen und beide Enden derselben über einander zusammen gezogen wurden, als auch als sie am Boden lag, und seien dadurch die Druckspuren am Halse entstanden.

Abgesehen davon, dass es höchst unwahrscheinlich ist, dass sie am Boden liegend noch nach ihrem Hals gegriffen hätte, weil ein Mensch, dem plötzlich ein Strangwerkzeug um den Hals geworfen und schnell zugezogen wird, schnell die Besinnung verliert, wie wenigstens die wenigen Personen angeben, welche bei den sogenannten „Garotte robberies" mit dem Leben davon kamen, und deren Aussagen dahin gehen, dass sie sofort bewusstlos geworden seien, ich sage abgesehen hiervon, was wichtiger ist, widerspricht die Disposition der am Halse der Verstorbenen vorgefundenen Fingerdruckspuren dieser Angabe.

Diese waren senkrecht über einander gelegen mit einem Zwischenraum von drei resp. zwei Centimetern.

Wenn die Verstorbene nach dem Hals gegriffen hat und sich bemüht hat, die Schnur zu entfernen, wie Böse angiebt, so müssten doch die Druckspuren, vorausgesetzt, dass sie in etwas anderem bestanden hätten, als in Nagelkratzwunden, die nicht wahrgenommen wurden, horizontal, oder wenigstens dem Verlauf der Strangmarke entsprechend, d. h. schräg nach aufwärts verlaufend, gestanden haben, und würden überhaupt nicht rundliche, den Fingerkuppen entsprechende Flecke entstanden sein. Denkbar wäre nur allenfalls, dass ein oder zwei Finger der linken Hand unter die Schlinge zu bringen der Angegriffenen gelungen sei, und die Druckspuren ihren Knöcheln entsprochen hätten.

4) Aber auch solche Annahme erklärt nicht die Blutunterlaufungen dieser Flecke, erklärt nicht die Blutunterlaufungen in der Lippe, in den tieferen Partien des Halses, und die Brüche des Kehlkopfes und Zungenbeines.

Diese Verletzungen kommen vorzugsweise beim Erwürgen vor, wenn auch vereinzelte dieser Befunde beim Erdrosseln gefunden werden.

In sämmtlichen von mir in meinem Handbuch der gerichtlichen Medicin veröffentlichten Fällen fehlen sie und auch in denjenigen, welche ich nicht veröffentlicht habe. Auch Hofmann (Wien) sagt: „Suffusionen sind selten und haben sowohl in den meisten unserer, als in den zahlreichen von Casper und Liman beobach-

teten Fällen gefehlt. Auch Verletzungen tieferer Organe des Halses werden beim Erdrosseln nur ausnahmsweise beobachtet". (Lehrbuch 1881 S. 502.)

Somit stehen die Angaben des Böse mit dem Leichenbefund nicht allein nicht im Einklang, sondern werden durch denselben widerlegt.

Böse hat, nach demselben zu urtheilen, wie wir von Anfang an gesagt haben, die Frau erwürgt und dann (die Leiche) erhängt.

322. Fall. Hat sich die Verstorbene selbst erhängt?

Am 12. Mai gelangte zu polizeilicher Anzeige, dass am 11. Abends zwischen 10,30 bis 10,45 Uhr sich die Frau Heinrich erhängt habe. Dieselbe lebte mit ihrem Ehemanne in Unfrieden. Gegen diesen, der ein Mensch ist, bei dem man sich der That versehen konnte, entstand der Verdacht des Gattenmordes. Dieser Verdacht wird durch mehrfache, nicht zu unserer Competenz gehörige subjective Momente unterstützt. Am Nachmittag des Todestages der Frau Heinrich hatte ein Streit zwischen den Ehegatten und der ihrer Mutter beistehenden erwachsenen Tochter Agnes stattgefunden, wobei Heinrich durch Schläge mit einer Bratpfanne die Verletzungen davongetragen haben will, welche in der That bereits vor dem Tode der Frau der Zeuge Henska an ihm bemerkt hat. Der an dem uns übergebenen Messer befindliche Blutfleck konnte nach der von uns vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung sehr füglich von diesen Verletzungen herrühren. Die näheren den Tod der Frau begleitenden Umstände sind nach Angabe des Angeschuldigten folgende:

Etwa um 10 Uhr gingen die beiden jüngsten Stiefkinder zu Bett. Die älteste Tochter war nach ihrer eigenen Deposition nach dem Streite zwischen ihren Eltern fortgegangen und hatte bei Froböse genächtigt. Von da ab (d. i. dem Zubettgehen der Kinder) habe er sich fortdauernd in der Schenkstube aufgehalten und sei nur einigemal nach dem Bierkeller gegangen, um theils Weissbier, theils Bairisch Bier zu holen. Hierbei habe er seine Frau noch zweimal gesehen. Das letzte Mal habe sie auf dem Vorflur an der Kellerthür gestanden. Bei dem nächsten Gang nach dem Keller, etwa 10—20 Minuten später, habe er die Gasflamme höher gedreht und den Körper seiner Frau in dem Gang zwischen Regal und Verschlag hängen sehen. Nachdem er vergeblich nach seinem Taschenmesser gesucht, sei er nach dem Büffet gelaufen, woselbst das Messer zum Fleischschneiden gewöhnlich gelegen, habe gleichzeitig dem im Schenkzimmer sitzenden Hausdiener Friedrich zugerufen, der ihm nachgekommen sei; er hätte sofort die Frau abgeschnitten und mit Hülfe Friedrichs auf die Erde niedergesetzt. Das Gesicht der Frau war dem Holzverschlage zugekehrt. Der Strick ging, so viel er sich entsinnt, von ihrem Nacken aus nach oben, er glaubt den Strick oberhalb des Kopfes, nicht zwischen Hinterkopf und Hals, durchschnitten zu haben. Wie der Strick am Halse befestigt war, ob durch Schlinge oder Knoten, weiss er nicht, ebenso wenig weiss er, ob er den Strick nach dem Abschneiden losgelöst hat, oder ob derselbe abgefallen ist. Was die Zeugenaussagen betrifft, so stimmen dieselben, was den Zeitpunkt des Todes betrifft, ungefähr mit obigen Angaben überein, d. h. man kann den Tod der Frau zwischen $10^1/_4$ und $10^3/_4$ Uhr setzen. Während der Anwesenheit des Friedrich, von $^1/_2$11 Uhr ab, verliess Heinrich das Schanklokal nur zweimal und zwar auf wenige Minuten und etwa 20 Minuten nach seinem (Friedrichs) Kommen sah derselbe bereits die Leiche. Um $^1/_2$10 Uhr sprach mit ihr Frau Tscharntke. Um 10 Uhr etwa verliess sie ihre Kinder, nachdem sie sie zu Bett gebracht und geküsst hatte. Um 9 Uhr hatte sie sich von dem Droguenhändler

Hoene vergebens ein Stück Cyankalium erbeten mit den Worten: „Sehen Sie, das Aufhängen ist doch zu schmerzlich, geben Sie mir doch ein Stückchen, ich halte das Leben nicht mehr aus."

Wesentlich von den Angaben des Heinrich differiren die Angaben des Friedrich in Bezug auf seine Betheiligung bei dem Auffinden und Abnehmen der Leiche, denn dieser bekundet, dass als er auf Heinrichs Ruf: „Friedrich kommen Sie mal her" ihm in den Keller gefolgt sei, dieser sich gebückt habe, in weinerlichem Tone gesagt habe: „meine Frau!" und die Erde entlang einen Körper an der Taille gefasst, gezogen habe. „Sie hat sich wohl vergiftet?" „Nein, ich habe sie eben losgeschnitten." Das Hervorbringen der Leiche war „furchtbar schnell". Er hat nicht gesehen, dass Heinrich die Leiche losgeschnitten hat, auch kein Fallen des Körpers gehört, auch kein Messer bemerkt. Er hat auch nicht gesehen, dass Heinrich ein Messer hatte.

Die im Gesicht der Frau Heinrich befindlichen Flecke bezeichnen mehrere Zeugen als dunkel, Friedrich sowohl hält sie durch Finger entstanden, als auch Tscharntke sagt, die Farbe war so, „als ob man einen zartfühlenden Menschen mit den Fingern fest kneift."

Die Frau wird als arbeitsam und gut beleumdet geschildert, ihre Kinder und die Zeugen trauen ihr einen Selbstmord nicht zu, namentlich auch der Droguist hielt die ihm gegenüber gemachten Aeusserungen, er möge ihr ein Stück Cyankalium geben etc., für „Redensarten".

Der Dr. E , welcher kurz nach $^3/_4$11 Uhr hinzugerufen wurde, fand — wie auch schon Friedrich bei dem Auffinden der Leiche bekundet — die Kleider in Ordnung. Er fand ausserdem die Streifen auf dem linken Unterkiefer blauröthlich. Die Strangmarke beschreibt er als blauroth mit noch nassen Abschürfungen, sie verlor sich am Nacken unter den Haaren.

Bei der am 12. Mai vorgenommenen Localbesichtigung fand sich an dem ersten der beiden Haken in der Decke der anliegende Theil des verknoteten Strickes, so zwar, dass die Schleife desselben frei hing, der einfach geschürzte Knoten am horizontalen Aste des Hakens befestigt war, und das ausgefranzte Ende nach unten hing. Das fehlende Ende, durch die entsprechende Ausfaserung seiner Enden als die Fortsetzung des Strickes sich documentirend, lag an der Erde. Dieses Ende misst genau 1 Meter, das vom Haken herabhängende ausgefranzte Stück misst vom Knoten ab gerechnet etwa 15 Ctm., was also mit der Angabe etwa übereinstimmt, dass nämlich beide Strickenden zusammengesetzt gedacht, die Entfernung vom Knoten bis zum Ende der Schlinge 63 Ctm. betragen habe, indem ca. 2 Ctm. Differenz sich durch mehr oder weniger straffes Anziehen des gebrauchten alten Strickes erklären. Der Strick ist also 15 Ctm. vom Haken ab gerechnet durchtrennt.

Der Herr Untersuchungsrichter berechnet ferner, dass, da die Höhe des Kellers 173 Ctm. beträgt, ca. 27 Ctm. abzurechnen seien von der Höhe des Hakens bis zur Stelle des menschlichen Körpers, wo die Schlinge des Strickes um den Hals gelegen hätte, 146 Ctm. Raum für den übrigen Körper der eventuell „Hängenden" übrig blieben, dass also, da der Körper der Heinrich 159 Ctm. lang gewesen sei, nothwendig dieselbe nicht schwebend gehangen haben müsse.

Der Herr Untersuchungsrichter constatirt ferner:

a. dass, wenn man den unverschlungenen Strick über den Nagel so hängt, wie er gefunden worden, dann eine Schlinge macht und es versucht von unten her den Kopf durch diese Schlinge zu stecken, resp. die Schlinge sich überzustreifen, dies nur mit grosser Mühe möglich sei in einem ganz freien Raum, noch viel schwerer aber in einem engen Kellerweg.

b. Dass, wenn man sich erst den Strick schlingenartig um den Hals legt, dann unter den Nagel tritt und versucht den Knoten, mit dem über dem Nagel der Strick gefunden ist, über den Nagel zu schieben, dies möglich sei, aber dass es schwierig sei, den Knoten so weit über die Ausbuchtung des Nagels zu bekommen, dass er, wenn der Körper sich anhängt, nicht wieder abrutscht.

c. Endlich constatirt der Untersuchungsrichter, dass, wenn die Schlinge fest um den Hals zugezogen ist, sie bei etwaigem Abschneiden fest um den Hals bleibt und sich nicht von selbst lockert, auch bei kräftigem Schütteln des Körpers sich nur unbedeutend lockert.

Die Tags darauf verrichtete Obduction ergab im Wesentlichen:

Die 159 Ctm. lange Leiche der Frau Heinrich ist wenig kräftig gebaut, Muskulatur schwach entwickelt. Unterhautfettgewebe gering. Die Farbe der Haut an der Vorderfläche des Körpers mit Ausnahme des stark aufgetriebenen etwas grünlich verfärbten Bauches blass, weiss-gelblich, auf der Rückenfläche mit Ausnahme der Druckstellen gleichmässig livid verfärbt. Einschnitte daselbst ergeben starke Füllung der Hautgefässe. In diesen lividen Stellen, namentlich rechts und links in der Weichengegend sind bis linsengrosse dunkelbläuliche, die Nachbarschaft überragende gewölbte Flecke in geringer Anzahl vorhanden. Eingeschnitten zeigen dieselben sich als Blutaustretungen in das Hautgewebe. Todtenstarre ist an den Kiefern, Knie- und Fussgelenken sehr stark, an den übrigen Gelenken im geringen Grade vorhanden. Die Augenbindehäute blass, die Hornhäute, soweit sie von den ziemlich stark geöffneten Augenlidern noch bedeckt waren, etwas eingetrocknet und trübe, die linke Pupille etwas trüber wie die rechte, letztere von mittlerer Grösse. Die Lippen blassbläulich, Zahnreihen übereinanderstehend. Von der Mitte des linken Unterkiefers laufen nach rechts und oben gegen die Grenze des linken Drittheils und des mittleren Drittheils der Unterlippe zwei parallelle $1\frac{1}{2}$ und 2 Mm. breite Streifen. Der Zwischenraum zwischen ihnen beträgt $1\frac{1}{4}$ Mm. Ueber den Unterkiefer fliessen diese beiden Streifen zusammen zu einer $1\frac{1}{2}$ Ctm. breiten bräunlichen pergamentartigen Partie, welche nach unten und links hin den Unterkiefer um 1 Ctm. überschreitet. An dem oberen Ende des medialen Streifens findet sich eine etwa linsengrosse ebenfalls bräunliche und etwas trockene Stelle, während die Streifen selbst in dem übrigen Verlaufe völlig weiss sind. Nur in dem mittleren Theil des äusseren Streifens findet sich ein stecknadelkopfgrosser intensiv rother Fleck von scharfer Begrenzung (Blutaustretung). Zwei ähnliche Streifen verlaufen von dem rechten Mundwinkel fast vollständig horizontal gegen das Ohrläppchen. Sie liegen in einer Entfernung von 3 Mm. Die Breite der Streifen selbst schwankt zwischen 1 und 2 Mm. Eingeschnitten zeigen die Streifen keine Blutaustretungen. Eine ziemlich rundliche, etwa erbsengrosse Partie des unteren Streifens in der Nähe seines äusseren Endes ist bräunlich gefärbt, etwas härter zu schneiden. Das äussere Ende ist ungefähr $2\frac{1}{2}$ Ctm. von dem vorderen Rande des äusseren Ohres entfernt. An dem oberen Drittheil des übrigens vorn blassen Halses verläuft fast vollständig symmetrisch an beiden Seiten eine nach hinten und oben aufsteigende, auf der linken Seite vorn 12, auf der rechten 6 Mm. breite bräunliche pergamentartige Rinne, welche links in ihrer Mitte, rechts an ihrer oberen Grenze, fast überall von einem rothen etwas erhabenen Streifen durchzogen ist. In der Mittellinie liegt die Rinne zwischen der unteren Grenze des Zungenbeins und der des mittleren Drittheils des Schildknorpels. Von dem unteren Rande des Ohrläppchens ist sie links $3\frac{1}{2}$, rechts 3 Ctm. entfernt. An dem hinteren Rande des rechten Kopfnickers geht die pergamentartige Rinne fast plötzlich in eine weiche, blasse, flache Rinne über, welche nach einem aufsteigenden Verlauf von

der Länge von 2 Ctm. sich in dor Länge von ca. 6 Ctm. ziemlich in der gleichen Höhe hält, und dann ebenso allmälig nach links hin abfallend in die Rinne an der Vorderfläche des Halses übergeht. Eingeschnitten zeigt jener erwähnte rothe Streifen der Strangmarke neben strotzend mit Blut gefüllten Gefässen, in deren nächster Nachbarschaft kleine Blutaustretungen. Auf der linken Wange drei in der Entfernung von einigen Centimetern auseinander stehende punktförmige eingetrocknete, schwach vertiefte Stellen, eine ähnliche schwach andeutungsweise halbmondförmige in einer Länge von 3½ Mm. sitzt auf der Mitte des rechten Unterkiefers. In der Umgebung der Nasenöffnung ist die Haut etwas trockener wie an anderen Stellen. Einschnitte ergeben an allen diesen Stellen keinen Blutaustritt. An der Aussenfläche des rechten Ellenbogen ein etwa kirschkerngrosser blauer Fleck, ohne Verletzung der Oberhaut. Eingeschnitten Blutaustretung von Kirschkerngrösse. An der rechten Mittelhand zwei punktförmige eingetrocknete schwer zu schneidende Stellen. Eine dritte hanfkorngrosse eingetrocknete schwer zu schneidende Partie in der Mitte des Aussengliedes des fünften Fingers. An der Aussenseite des zweiten Gliedes des dritten Fingers eine 9½ Mm. lange schwach gekrümmte Hautabschürfung, ebenfalls eingetrocknet. Alle diese Verletzungen zeigen eingeschnitten keine Blutaustretungen. Aehnliche Verletzungen finden sich an dem Mittelfinger und dem kleinen Finger der linken Hand vor. Verletzungen finden sich an der Körperoberfläche abgesehen von den erwähnten nicht vor.

Die innere Besichtigung ergab ausser Blutfülle des Herzens und der Lungen keine erwähnenswerthen Befunde, daher ich das Protokoll hier abbreche.

Gutachten. Der Tod der Frau Heinrich ist durch Erstickung erfolgt.

Dies ist aus dem Obductionsbefund als zweifellos anzunehmen.

Nicht nur, dass eine andere Todesart nicht vorliegt, sondern die Vertheilung des Blutes im Herzen, aus dessen Vorhöfen wie auch aus den grossen Gefässen sich eine reichliche Menge flüssigen Blutes entleerte, die Blutfülle in den Lungen, die eine mässige Menge feinschaumiger bräunlicher Flüssigkeit enthaltenden Bronchien, deren Schleimhaut intensiv schmutzig bräunlich gefärbt und dabei nicht geschwollen war, sprechen dafür.

Unzweifelhaft ferner ist anzunehmen, dass die Leiche der Verstorbenen gehangen hat, und zwar in einer Schlinge gehangen hat.

Richtung, Beschaffenheit und Form der Strangmarke sprechen dafür.

Die Richtung ist zu beiden Seiten des Halses nach hinten und oben verlaufend.

Sie ist vorn pergamentartig und geht am hinteren Rande des rechten Kopfnickers fast plötzlich in eine weiche, blasse, flachere Rinne über, welche nach einem aufsteigenden Verlauf von der Länge von 2 Ctm. sich in der Länge von 6 Ctm. etwa ziemlich in der gleichen Höhe hält, um dann ebenso allmälig nach links hin in die Rinne an der vorderen Fläche des Halses überzugehen.

Dieser Befund beweist nicht allein, dass um den Hals ein von vorn nach hinten und von unten nach oben verlaufendes Strangwerkzeug sich befunden hat, sondern auch, dass nach vorn und nach links hin ein starker Druck durch dasselbe stattgefunden hat, so dass dadurch die Oberhaut abgeschürft worden ist, und eine pergamentartige Beschaffenheit bewirkte, während rechts und hinten die Furche plötzlich diese Beschaffenheit verliert und weich, blass und flach ist, ein Beweis, dass hier nur ein relativ geringer Druck stattgefunden hat, und die Strangmarke wenig ausgeprägt war, so dass sie dem Dr. E. bei seiner Besichtigung nach hinten zu sogar ganz entging.

Die Form anlangend, so erweist die Strangmarke, dass eine Schlinge benutzt worden ist, denn durch den rothen links in ihrer Mitte vorhandenen etwas er-

habenen Streif war sehr deutlich angedeutet, dass ein doppeltes Strangwerkzeug benutzt worden war, welches sehr wohl in dem mit eingelieferten Strick bestanden haben kann.

Es kann aber weiter nach der Beschaffenheit der Strangmarke, welche nach rechts und hinten zu nur einen schwachen Abdruck des Strangwerkzeuges documentirte, dasselbe überhaupt nicht fest, sondern den Hals nur theilweis comprimirend gelegen haben.

Ein solcher Druck aber ist, sofern er ausreicht, durch Verschluss des weichen Gaumens mittels der Zungenwurzel, oder durch Compression der Luftröhre den Zutritt der atmosphärischen Luft zu den Lungen zu behindern, auch vollkommen geeignet den Tod herbeizuführen.

Dies führt auf die weitere Frage, ob nicht nur die todte, sondern die lebende Frau Heinrich an den Strang gekommen ist, mit anderen Worten, ob die Erstickung der Frau durch Erhängen erzeugt ist.

Dies ist ebenfalls erweislich.

Zunächst spricht dafür wieder die Beschaffenheit der Strangmarke.

Es ist bekannt, dass man an Leichen durch Aufhängen resp. Strangulation ganz ebensolche Strangmarken erzeugen kann, wie sie sich bei an dem Strang Verstorbenen produciren, und dass namentlich die Mumification (Vertrocknung) der Strangmarke immer erst an der Leiche entsteht, so dass es richtig ist, dass die an der Leiche vorgefundene Strangmarke selbst nur in den seltensten Fällen einen Beweis dafür abgeben kann, dass sie während des Lebens der Verstorbenen erzeugt war.

Wenn aber ein Erstickungstod vorliegt, andere Ursachen, aus denen ein Erstickungstod sich erklärt, nicht vorhanden sind, und eine Strangmarke am Halse der Verstorbenen vorgefunden wird, so ist es logisch zu folgern, dass die Strangulation die Ursache der Erstickung gewesen sei.

Nun sind aber im vorliegenden Falle Momente vorhanden, welche die Production der Strangmarke bei Lebzeiten der Verstorbenen erweisen, mindestens in höchstem Grade wahrscheinlich machen.

Dr. E. schildert nach seiner Wahrnehmung die Strangmarke blauroth zu einer Zeit, wo die Leiche noch warm war, wo also diese Färbung noch nicht das Product hypostatischer Blutsenkung an der Leiche sein konnte, vielmehr eine Gefässfüllung in der Gegend der Marke bekundet, welche an der Leiche zur Zeit, als wir sie sahen, wieder verschwunden war. Ferner bezeichnet er die abgeschürften Stellen als „nass“, d. h. es fand sich an den abgeschürften Stellen ein so reichliches seröses Transsudat, dass es deutlich wahrzunehmen war, ein Umstand, der an der Leiche nicht vorkommen kann, wo nach Abschürfung der Oberhaut nur eine nicht weiter in die Wahrnehmung fallende Feuchtigkeit sich findet.

Wir fanden nun ferner bei der Untersuchung der Strangmarke an der Leiche im Verlauf derselben eine hervorragende rothe Leiste, hervorgerufen dadurch, dass zwischen den beiden den Hals umschnürenden Stricken eine schmale Hautfalte sich bildete, deren Gefässe sich durch den Druck des Strickes neben ihr sich füllen mussten, während sich die Gefässe der Stellen, wo der Strick lag, entleeren mussten, daher jene Leiste roth, die gedrückten Stellen blass aussahen.

Nun kommt dasselbe auch an Leichen vor, wenn Hypostasen (Blutsenkungen) sich gebildet haben, aber hier war ausser jenem rothen Streifen am Halse alles blass. Es darf also die von uns in jenem rothen Streifen gefundene Gefässfüllung als ein vitales Phänomen angesehen werden, um so mehr, als gleichzeitig in diesem Streifen kleine Blutextravasate gefunden wurden.

Abgesehen von der Beschaffenheit der Strangmarke wird aber zu erwägen sein, ob und eventuell welche andere Todesart denn vorgelegen habe, wenn die Heinrich nicht durch Erhängen gestorben wäre, in welchem Falle sie ja, um einen Selbstmord zu simuliren, erst als Leiche aufgehängt worden wäre.

Hier ist nun zunächst die Frage: Ist die Heinrich erdrosselt, d. h. durch ein den Hals umschnürendes Strangwerkzeug erstickt worden?

Dagegen sprechen mehrere Thatsachen. Die Strangmarke verläuft nicht, wie bei einem Erdrosselten. Bei solchen ist sie naturgemäss kreisförmig und horizontal verlaufend, und nur in dem Falle etwas nach oben verlaufend, wenn der Erdrosselnde hoch steht und der Hals des Erdrosselten sich tief unter ihm befindet. Hier also müsste eventuell die Heinrich gesessen, resp. regungslos mit dem Gesicht auf der Erde gelegen haben und der Erdrosselnde ihr zu Häupten gestanden haben, um den vorgefundenen Verlauf der Strangmarke zu erklären. Ferner findet bei dem Erdrosseln ein mehr oder weniger gleichmässiger Druck um den Hals statt, daher die Strangmarke sich gleichmässig producirt und einen und denselben Character nahezu bewahrt. Dies war hier nicht der Fall. Ferner entspricht bei dem Erdrosseln die Strangmarke der Breite des Strangwerkzeuges, was hier nicht der Fall war. Der Strick ist 60 Mm. breit, die doppelte Strangmarke mass hier 6 Mm. Gerade aber, dass die Strangmarke nicht der Breite des Strickes entspricht, wird häufig bei dem Erhängen gefunden, wenn die Schlinge nicht etwa fest um den Hals gelegen hat, was, wie oben ausgeführt, hier nicht der Fall hat sein können.

Endlich spricht dagegen, dass die Heinrich erdrosselt worden und nachher aufgehängt worden sei, der Umstand, dass, wenn zwar eine zweitheilige Marke gefunden worden ist, diese doch durch einen und denselben Zug entstanden sein musste, während, wenn eine Erdrosselung dem Erhängen voraufgegangen wäre, ihrer Lage und Richtung nach verschiedene Strangmarken am Halse der Verstorbenen gefunden worden sein müssten.

Zweitens: Ist die Heinrich erwürgt worden und nachher als Leiche aufgehängt worden?

Auch diese Eventualität ist mit Bestimmtheit abzulehnen.

Die Verletzungen, welche die Heinrich ausser der Strangmarke trug, befanden sich nicht am Halse, sondern im Gesicht, und ein Druck auf den Unterkiefer ist nicht geeignet, eine Erwürgung zu erzeugen.

Endlich ist die Frage aufzuwerfen: Ist die Heinrich erstickt worden durch Zuhalten von Nase und Mund und nachher aufgehängt worden?

Die im Gesicht vorgefundenen Verletzungen könnten vielleicht von einem solchen Angriff herrühren, wiewohl sie nicht die Form von durch eine solche Manipulation erzeugten Verletzungen haben. Ein solcher Angriff wird aber um so unwahrscheinlicher, eine je grössere Wahrscheinlichkeit man der Entstehung der Strangmarke bei Lebzeiten der Denata zubilligt, denn eins ist nur möglich, entweder sie ist erstickt und todt an den Strang gekommen, oder sie ist lebend an den Strang gekommen und also nicht vorher erstickt. Ich komme auf diese Verletzungen gleich zurück.

Es ist hier gleichzeitig der Ort, auch der Verletzungen an den Händen der Verstorbenen zu gedenken, welche als Spuren von Gegenwehr gedeutet werden können, welche aber sehr füglich schon früher und selbst nach dem Tode entstanden sein können. Sie waren eingetrocknet und zeigten keine Spur vitaler Reaction. Sie lassen auf einen dem Tode vorangegangenen Kampf keineswegs mit Sicherheit schliessen.

Zu all den Zweifeln, welche in dieser Beziehung der objective Leichenbefund

veranlasst, kommt nun noch die Erwägung, dass es schliesslich doch nicht so leicht ist, einen Erwachsenen und besinnlichen Menschen in dieser Weise, d. h. durch Zuhalten von Nase und Mund zu ersticken, und dass gar kein Zeichen dafür vorhanden ist, dass die Heinrich vor dem Tode besinnungslos war. Zudem waren in den Nebenräumen Menschen, welche Zank oder Hülferuf hätten hören müssen. Und endlich ist zu erwägen, dass der Heinrich die Gaststube nur zweimal auf kurze Zeit in der angegebenen Zeit verlassen hat, und dass es äusserst schwierig ist und einen sehr bedeutenden Kraftaufwand voraussetzt, eine Leiche aufzuhängen, wovon wir uns wiederholentlich im Obductionshaus überzeugt haben.

Hiernach also darf ich als festgestellt annehmen, dass die Heinrich durch Erhängen ihren Tod gefunden hat, und es erübrigt die Frage:

Hat sie sich selbst erhängt, oder ist sie erhängt worden?

Die so eben vorgetragenen Erwägungen, welche gegen das Ersticktwerden sprechen, sprechen noch mehr dagegen, dass ihr Ehemann sie lebendig erhängt habe.

Es dürfte für einen einzelnen, selbst kräftigen Menschen unmöglich sein, einen erwachsenen besinnlichen Menschen aufzuhängen; so dass schon a priori eine solche Annahme hinfällig ist, um so mehr, wenn, wie hier nur eine sehr kurze Zeit zu einem solchen Vorgange gegeben war und keineswegs ein etwa erschöpfender Kampf voraufgegangen ist.

Es ist nicht unwesentlich darauf hinzuweisen, dass die Kleider der Denata bereits von Friedrich, also unmittelbar nach dem Tode (später auch von Dr. E.), in Ordnung gefunden worden sind, und dass die Verletzungen im Gesicht sehr füglich anderweit ihre Erklärung finden. Die oben gegebene Beschreibung der Verletzungen im Gesicht zeigt, dass zwei neben einander liegende fast parallele, an einzelnen Stellen leicht abgeschürfte Streifen sich schräg über das Gesicht und zwar von der Mitte des linken Unterkiefers nach dem rechten Ohrläppchen hinziehen, dass sie am Unterkiefer zu einer $1\frac{1}{2}$ Ctm. breiten, bräunlichen Partie zusammenfliessen, die nach unten und links hin den Unterkiefer um 1 Ctm. breit überschreitet. Die Streifen selbst sind 1—2 Mm. breit und $1\frac{1}{4}$—3 Mm. von einander getrennt. Dr. E. fand sie blauröthlich, wie ein Druck sie veranlasst.

Ihre Richtung, Form und Beschaffenheit lassen sie ebenfalls als eine Strangmarke erscheinen, welche durch einen missglückten Erhängungsversuch erzeugt sein mag.

Legt man eine Schlinge locker um den Hals, so dass der Schluss derselben nach rechts sich befindet und hebt man diese Schlinge von rechts her in die Höhe, so dass ihr Schluss auf oder oberhalb des rechten Ohres zu liegen kommt, so erhält man einen Verlauf des Strangwerkzeuges, wodurch sehr füglich eine Marke gebildet wird, welche der gefundenen entspricht, während ihr hinterer Theil den behaarten Kopf trifft, also nicht wahrgenommen werden kann.

Diese Erklärung dieser Verletzungen, durch einen missglückten Erhängungsversuch kurz vor der ausgeführten That, erscheint mir die ungezwungenste und den Befunden entsprechend.

Keine einzige Thatsache des objectiven Befundes spricht gegen die Annahme einer Selbsterhängung, die übrigens auch recht erheblich durch den subjectiven Thatbestand unterstützt wird.

Zweifel an der Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit des Selbsterhängens erregte die Stellung der Leiche, und die Schwierigkeit der Application des Strangwerkzeuges, wie es gefunden worden.

Aber nichts ist gewöhnlicher, als dass die Füsse der Leiche den Boden berühren, und seitdem diese Stellung der Leiche zu dem Zweifel Veranlassung gab,

ob der Prinz von Condé sich selbst erhängt habe oder auf Louis Philipp's Veranlassung erhängt worden sei, was man aus der beregten Stellung der Leiche schliessen zu dürfen glaubte, ist diese Frage entschieden und durch zahlreiche Beispiele illustrirt.

Im vorliegenden Falle wäre es sogar recht auffallend, wenn die Leiche gehangen hätte, da gar kein Gegenstand vorhanden war, auf den sie hätte hinauftreten können, um, den Kopf in der Schlinge, sich herabzulassen.

Platz hatte die Verstorbene übrigens hinreichend, sich zu erhängen, und es ist nicht ganz richtig, wenn der Herr Untersuchungsrichter die 146 Ctm. mit den 159 Ctm. ihrer Körperlänge vergleicht, sondern er muss alsdann auch die Kopfhöhe, also etwa 18—20 Ctm. von ihrer Körperlänge abziehen, d. h. also, dass noch präter propter 140 Ctm. des Körpers übrig blieben, welche in dem Raum von 146 Ctm. Höhe „hängen" sollten. Es konnte also sehr füglich die Heinrich auf den Fussspitzen ruhend gewesen sein, resp. auch mit dem ganzen Fuss aufstehend sich in die Schlinge gesenkt haben.

Auch in der Annahme, dass es so schwierig gewesen sei, sich selbst mit dem Strick, wie er gefunden, zu erhängen, kann ich dem Herrn Untersuchungsrichter in seinen Suppositionen nicht folgen.

Man muss nur nicht glauben, dass der Strick so präparirt, wie er gefunden worden, vor dem eigentlichen Erhängungsact gewesen sei.

Wenn man annimmt, dass Denata zunächst sich die Schlinge locker um den Hals gelegt, und dann nicht etwa noch den Knoten geschürzt, sondern den Strick um den Haken gelegt und dann an denselben durch Hindurchziehen des Endes geknotet hat, so verliert die Annahme der Schwierigkeit erheblich an Bedeutung.

Und ist denn jene herabhängende Schleife ganz ohne Bedeutung? Sie ist in dem doppelt genommenen Stricke geschürzt.

Ist es denn so unwahrscheinlich, dass Denata zunächst versucht hat, diese Schlinge über den Haken gelegt, sich zu erhängen, aber da sie sah, dass alsdann der Strick zu lang war, und die (Erhängungs-) Schlinge auf ihr Gesicht hinrutschte, dieselbe mehr nach hinten schob und den Strick über den Haken hinwegzog, einfach verknotete, so wie es vorgefunden worden ist, und sich dann in der Schlinge, die sie um den Hals hatte, herabsinken liess?

Endlich gab zu Bedenken Veranlassung, dass die Schlinge am Boden liegend gefunden worden, während, wenn Heinrich sie nicht gelöst hätte, sie an dem Halse der Frau hätte sitzen bleiben müssen.

Dies ist richtig, wenn die Schlinge rund herum fest um den Hals schloss, aber sie hat überhaupt locker gelegen, wie oben gezeigt, und könnte wohl auch abgefallen sein, als die Leiche vom Strange geschnitten worden ist, was übrigens zur Entscheidung der Frage, ob Mord oder Selbstmord irrelevant ist.

Hiernach begutachte ich:

1. Die Heinrich starb an Erstickung.
2. Die Erstickung ist durch Erhängen erzeugt.
3. Die Obduction widerspricht nicht der Annahme eines Selbstmordes, der in Erwägung aller Umstände vielmehr anzunehmen ist.

323. Fall. Mord durch Erdrosselung. Horizontale Lage der Leiche.

Der nachstehende Fall ist ebenfalls einer der wichtigsten in dieses Capitel gehörigen, in welchem zu unserer Beruhigung die späteren Geständnisse der Angeklagten unser Gutachten bestätigten.

Am 9. December wurde dem 21. Polizeirevier gemeldet, dass der Maler Hartmann todt sei und dass ein Verbrechen gemuthmasst werde. Der Bezirks-Physicus Dr. P. fand um 4 Uhr Nachmittags die Leiche des Hartmann auf einem Sopha liegend, todtenstarr; aus der Nase floss blutiger Schleim aus; auf der Nase fanden sich zwei vollständig schwarze, wie verbrannte Stellen, die Zunge zwischen den Zähnen fest eingeklemmt. Bei Abnahme eines wollenen Shawls, der lose um den Hals lag, zeigte sich eine sehr flache Rinne, die zwei Finger breit rechts vom Kehlkopf anfing, nach hinten zu etwas tiefer wurde, und an der linken Seite wiederum bis zwei Finger breit vom Kehlkopf verlief; an der freien Stelle lag der Bart, zwischen dessen Haaren man nichts bemerkte. An der rechten Seite fühlte sich diese Rinne etwas fest an, und war nach oben excoriirt, nach hinten zu hatte sie eine dunkelblaurothe Farbe. Andere Verletzungen fanden sich nicht.

Bei der am 10. December von uns vorgenommenen Besichtigung der Leiche fanden wir die Angaben des Dr. P. bestätigt, müssen aber in Bezug auf die Lage der Leiche hinzufügen, dass der Körper des Hartmann auf dem ca. 2 Fuss hohen Sopha völlig angekleidet, der Kopf etwas erhöht auf der nach dem Fenster gerichteten Lehne desselben lag, so dass das Kinn die Brust berührte. Die Beine lagen fast völlig gestreckt neben einander, der linke Arm halb gebeugt neben der Leiche (sc. neben dem Rumpfe), der rechte im Ellenbogengelenk rechtwinklig gebogen, ist unter dem Rücken zurückgeschlagen. Um den Hals ist ein wollener Shawl doppelt umgeschlungen, dessen beide Enden vorn nicht geknotet lose aufliegen. Die oben näher beschriebene Strangmarke entsprach dem oberen Rande des Shawls.

Die Leiche ist bei dem Besuche des Polizei-Lieutenants K. nicht in eine andere Lage gebracht worden, und hat namentlich der rechte Arm sofort nach dem Tode und stets der Art gebeugt unter der Leiche gelegen, dass die Hand des rechten Armes an der linken Seite des Rumpfes hervorsah. Dies geht aus den Aeusserungen der Hartmann selbst hervor, welche dem Polizei-Lieutnant bei seinem Besuche sagte: „sie habe gemerkt, dass ihr Mann todt sei, als sie den unter dem Körper liegenden rechten Arm habe vorziehen wollen." Auch dem Director v. Drygalski gegenüber hat sich die Hartmann dahin ausgelassen, dass sie gemerkt habe, als sie gegen 8 Uhr aufgestanden, „dass seine (des Hartmann) unter dem Leibe hervorliegende Hand ganz kalt" und er todt sei. Auch bei Gelegenheit der Confrontation mit der Leiche des Hartmann erklärt dessen Ehefrau: „Als ich am anderen Morgen meinen Mann ansah, lag der rechte Arm unter ihm, ob gestreckt oder gebogen, kann ich nicht mehr sagen, jedoch lag die rechte Hand mit den Nägeln auf der linken Seite des Hinteren hervor, so dass ich die Nägel auf der linken Seite, wo ich stand, hervorblicken sah." Endlich sagt die Anna Hartmann aus, dass, als sie (Abends den 18. Decbr.) wieder zurückgekommen, ihr Vater auf dem Sopha, das Gesicht nach der Rücklehne desselben zugekehrt gelegen, „sein einer Arm habe unter ihm gelegen und zwar ganz so, wie sie den Vater am darauf folgenden Morgen gesehen habe." Hiernach ist als zweifellos anzunehmen, dass die Leiche des Hartmann nicht erst nachträglich durch die Manipulationen der besichtigenden Aerzte etc. in diese Lage gebracht worden ist.

Der Verdacht eines gewaltsamen Todes des Hartmann drängte sich nach diesen Ergebnissen der Leichenbesichtigung den diese ausführenden Beamten auf und lenkte sich zunächst auf die Ehefrau des Verstorbenen, und im Verlauf der Voruntersuchung des Weiteren auf den Salomon, welchen erstere der That bezichtigt, während dieser leugnet.

Die verschiedenen Aussagen der Hartmann über den Tod ihres Mannes sind widerspruchsvoll.

Die am 11. December p. verrichtete Obduction der Leiche des Hartmann ergab an für die Beurtheilung des Falles wesentlichen Punkten:

Die Leiche des anscheinend einige fünfzig Jahre alten H. ist nur mässig genährt und sind die Bauchdecken von Verwesung grün gefärbt. Unter dem linken Nasenloch befindet sich angetrocknetes Blut. Die Zunge liegt eingeklemmt, aber nicht geschwollen, zwischen den Zähnen, deren Abdrücke deutlich auf der Zunge zu sehen sind. Die Bindehaut des rechten Auges, sowohl des Lides, wie des Augapfels ist stark geröthet und auf derselben ist eine schleimige Absonderung sichtbar. Die Bindehaut des linken Auges dagegen ist nicht geröthet, hat ein livides und sammetartiges Aussehen. Die Nase ist mit Ausnahme der Wurzel und des rechten Nasenflügels dunkel geröthet. Auf dem Rücken desselben und auf dem linken Nasenflügel nach der Spitze zu befinden sich je ein sechser- bis silbergroschengrosser, schwarzer Schorf, welcher der Umgebung gegenüber leicht vertieft liegt, welcher eine glatte, glänzende Oberfläche hat, sich hart anfühlt und von einem purpurrothen Saume umgeben ist. Deutlich sieht man durch gelindes Anspannen der Umgebung, dass die Oberhaut in den Schorf übergeht und (sc. am Rande) nicht fehlt. Eingeschnitten zeigt sich, dass die Verschorfung durch die Lederhaut dringt; ferner dass die Röthung der Ränder sich ebenfalls in die Tiefe erstreckt, und zeigt ein Einschnitt längs der Nase, dass diese ganze Stelle blutunterlaufen ist. Knochen und Knorpel sind unverletzt. Rund um den Hals läuft eine etwa einen viertel Zoll bis gegen einen halben Zoll sich verbreiternde, leicht vertiefte und zwar drei Finger breit unter dem linken Ohr und ebenso unter dem rechten Ohr gelegene Furche, welche sich nach vorn zu oberhalb des Schildknorpels unter dem Barte verliert, hier aber nach Abrasirung desselben noch durch eine leichte Röthe markirt ist, welche ferner nach dem Nacken zu leicht aufsteigt, denselben vollständig durchfurcht. Hier und nach rechts hin ist dieselbe hart zu fühlen, mumificirt, strichweise leicht excoriirt, nach links hin gelbbraun gefärbt, weicher, nicht excoriirt, nach vorn zu kaum sichtbar, nirgend, wie Einschnitte ergaben, blutunterlaufen. Beide Hände, welche genau besichtigt werden, zeigen keine Verletzungen. Die weichen Kopfbedeckungen zeigen, zurückgeschlagen, an ihrer vorderen Partie eine Anzahl etwa stecknadelkopf- bis linsengrosse, bläuliche, durch Einschnitte nachgewiesene Blutaustretungen. Die harten Schädeldecken sind unverletzt. Nach ihrer Hinwegnahme fliesst mässig reichlich dunkles, flüssiges Blut aus. Die weiche Hirnhaut, an welcher nur die nach hinten gelegenen, grösseren Venenstämme gefüllt sind, ist durchweg sulzig getrübt, zwischen ihr und der Hirnsubstanz reichliches Oedem vorhanden. Sie selbst verdickt, leicht trennbar. Die Hirnsubstanz feucht. In der rechten Herzkammer, so wie in der rechten Vorkammer befinden sich mehrere Esslöffel ganz flüssigen, dunklen Blutes: desgleichen ist die linke Vorkammer gefüllt; die linke Kammer dagegen leer. Sein Bau ist normal. Die linke Lunge zum Theil fest verwachsen, schiefergrau gefärbt, von mässiger Grösse, an ihrer Oberfläche einzelne bucklige, durch stärker ausgedehnte Lungenzellen bedingte Partien, die Spitzen schiefergrau, indurirt, mit zerstreuten, verkalkten Tuberkeln durchsetzt; bei Einschnitten überall lufthaltig, ziemlich stark ödematös. Die Bronchien sind leer, ihre Schleimhaut nicht auffallend geröthet, die Substanz dieser Lunge wenig blutreich. Die rechte Lunge ebenfalls verwachsen, von gleicher Farbe, wie die linke, etwas blutreicher, überall lufthaltig. Die Luftröhre enthält Speisereste, von denen sich auch consistentere im Rachen befinden. Ihre Schleimhaut ist namentlich zwischen

den Knorpeln leicht rosig injicirt, namentlich gilt dies auch von der Schleimhaut des Kehlkopfes und hervorragend von der des Kehldeckels. Unter derselben befinden sich kleine, stecknadelspitzengrosse Blutaustretungen. Die Speiseröhre enthält die genannten Speisereste, anscheinend Nudeln. Der Magen äusserlich blass, ist ansehnlich gefüllt mit einem rosa-röthlichen Speisebrei, welcher consistentere Körper, knorpeliger Natur — wie Schweinsohren — auch Stücke anscheinend von Blutwurst herrührend enthält. Die Magenschleimhaut hat einen entschieden alkoholigen, säuerlichen Geruch. Die Hohlader ist stark mit dunklem, flüssigem Blute gefüllt, die Leber teigig, mässig gross, mit dem Zwerchfell verwachsen; in der Convexität des rechten Lappens eine etwa apfelgrosse, von dickschwartigen Wandungen umgrenzte Höhle, welche eine ockergelbe, grünliche, schmierige Masse enthält.

Im Gutachten sagten wir:

Hartmann ist an Erstickung gestorben.

Hierfür spricht die Beschaffenheit des Blutes, welches dunkel und flüssig gefunden wurde, die Injection der Luftröhrenschleimhaut und die des Kehlkopfes, wie namentlich des Kehldeckels, die ungleichmässige Ausdehnung der Lungen, an denen einzelne bucklige Hervorragungen durch stark ausgedehnte Lungenzellen bemerkt wurden, das Oedem der Lungen, die Anfüllung der rechten Herzkammer und Vorkammer mit dunklem, flüssigem Blute, die kleinen Blutstippchen von ausgetretenem Blut, welche an der inneren Fläche der Kopfschwarte gefunden wurden, so wie die starke Anfüllung der Hohlader mit Blut. Hierzu kommt noch, dass ausser den genannten Erscheinungen solche, welche auf eine anderweite Todesart zurückschliessen liessen, nicht vorgefunden wurden.

Die Erstickung des H. ist durch Strangulation herbeigeführt worden.

Es fand sich rings um den Hals eine Strangmarke, welche entschieden stark ausgeprägt war und beweist, dass ein Strangwerkzeug an dieser Stelle gelegen hat und hinreichend fest gelegen hat, um eine Strangmarke zu produciren und die Athmung zu unterbrechen. Der Umstand, dass die Strangmarke gerade vorn am Hals weniger deutlich markirt war, beweist nicht, dass das Strangwerkzeug nicht etwa hinreichend stark auf den Kehlkopf resp. die Luftröhre gedrückt haben könne, denn zwischen Strangwerkzeug und Hals konnte sich der lange, starke Bart des Denatus, der also den directen Druck oder Abdruck des Strangwerkzeuges behinderte, befinden. Andererseits würde es unmöglich sein durch ein rund um den Hals gelegtes Strangwerkzeug einen solchen Druck auf denselben auszuüben, dass rings herum eine deutliche, zum Theil mumificirte und excoriirte Strangmarke entstände, dass aber der Kehlkopf resp. die Luftröhre von dem Drucke verschont blieben. Der zwischen Strangwerkzeug und Halshaut gelegene Bart hat also nur die deutliche Erzeugung der Strangmarke behindert, nicht den Druck des Strangwerkzeuges beeinträchtigen können.

Die Strangulirung aber hat die Erstickung im vorliegenden Falle erzeugt, denn eine innere Ursache, welche dieselbe hervorgebracht haben könnte, ist bei der Obduction nicht aufgefunden worden. Die vorgefundenen Krankheiten der Lungen und Leber sind älteren Datums, stehen mit dem Tode in keinem Zusammenhange und sind nicht geeignet, einen plötzlichen Tod resp. einen Erstickungstod herbeizuführen.

Der Umstand, dass in der Luftröhre Speisereste angetroffen wurden, zusammengehalten mit der Thatsache, dass auch nach dem Tode an der Leiche Strangmarken producirt werden können, welche sich in ihren Eigenschaften in nichts von solchen

unterscheiden, welche durch ein Strangwerkzeug erzeugt sind, das die tödtliche Strangulirung eines lebenden Menschen erzeugte, könnte zu der Annahme verleiten, dass der trunkene H., indem er sich habe übergeben wollen und gleichzeitig geathmet habe, in seinem eigenen Speisebrei erstickt sei, und dass durch den Shawl, welchen er um den Hals doppelt umgeschlungen habe, erst nach dem Tode die Strangmarke entstanden sei.

In der That sieht man mitunter, dass Menschen, namentlich Trunkenbolde in beregter Weise zu Grunde gehen, sie athmen während des Brechactes ihren Speisebrei und ersticken darin. Aber alsdann findet man in der Leiche die Lungen stark ausgedehnt, ähnlich wie bei Ertrunkenen, was hier nicht der Fall war, und man sieht, dass der Speisebrei in die feineren Verzweigungen der Luftröhre durch die Athmung vorgeschoben worden ist. Beides war hier nicht der Fall. Andererseits ist es ein alltägliches Vorkommniss, dass in momento mortis Speisebrei aus dem Magen regurgitirt wird und wie hier in die Rachenhöhle tritt und von dort aus, sei es mit den letzten Athemzügen, sei es post mortem mechanisch in den Kehlkopf und die Luftröhre herabtritt.

Ferner ist es richtig, dass auch nach dem Tode nicht bloss Stunden, sondern Tage lang nach dem Tode an der Leiche Strangmarken erzeugt werden können, welche sich nicht von der Strangmarke eines Erhängten oder Erdrosselten unterscheiden lassen; indess erfordert die Erzeugung einer solchen Strangmarke stets, dass die Oberhaut durch das Strangwerkzeug abgescheuert worden ist, sei es durch die Schwere der Leiche, sei es durch Scheuern mit dem Strangulationswerkzeug. Niemals wird, wie uns Versuche an Leichen gelehrt haben, durch noch so festes Anlegen eines Strangwerkzeuges, durch den blossen Druck desselben eine mumificirte und excoriirte Strangmarke, wie sie hier vorgefunden ist, erzeugt. Diese hier vorgefundene Strangmarke kann mithin nicht durch den blossen Druck des Shawls auf den Hals etwa erst nach dem Tode des H. entstanden sein Ebenso wenig kann dieselbe durch zu hartes Anfassen an den Shawl und Hochheben des lebenden oder todten H. entstanden sein. Der Shawl war weich und nur etwa eine sehr bedeutende Friction mit dem Rande desselben hätte eine mumificirte Strangmarke erzeugen können. Eine solche Reibung ist weder beim Anfassen noch beim Aufheben denkbar.

Hier ist auch gleichzeitig der Moment, die von der H. offenbar mit Rücksicht auf die vorhandene Strangmarke gemachte Angabe zu beleuchten, dass ihr Mann ihr erzählt habe, er sei am 7. December auf einem Neubau gefallen und hätte sich dabei beinahe an seinem Shawl erhängt, wenn dieser nicht glücklicherweise dabei zerrissen wäre.

Auch von einem solchen supponirten Hergang konnte die hier vorgefundene Strangmarke, welche nicht etwa nur in einem oberflächlichen Streifen, sondern einer Furche bestand, nicht herrühren. Ferner würden wir alsdann bei der Obduction diese Furche blutrünstig gefunden haben, was nicht der Fall war. Dagegen ist der mitübersendete Strick ein zur Erzeugung der vorgefundenen Strangmarke sehr geeignetes Werkzeug. Ob er einfach oder doppelt umgeschlungen war, muss dahin gestellt bleiben. Zeichen dafür, dass der Strick doppelt gelegen, fanden sich an der Strangmarke nicht vor. Die Breite desselben würde auch durch den einfachen Strick wohl erzeugt worden sein können.

Es war somit die Erstickung Folge der Strangulation.

Die Strangulation war durch fremde Hand erzeugt, nicht durch H. selbst.

Es sind zwar einige Fälle von Selbsterdrosselung in liegender Stellung bekannt

geworden, und ist danach die Möglichkeit eines solchen immerhin sehr seltenen Vorkommnisses nicht in Abrede zu stellen.

Im vorliegenden Falle sprechen zwei Umstände entschieden gegen eine solche Annahme. Zunächst die Lage der Leiche.

Wir haben schon oben eben aus diesem Grunde erwiesen, dass die Leiche nicht erst nach dem Auffinden in die Lage, in der sie gefunden, gebracht worden ist. War der rechte Arm des H. unter den Rücken geschlagen, so hätte er sich nur mit der linken Hand erdrosseln können. Dem aber widerspricht die Lage des linken Armes, welcher halb gebeugt neben dem Rumpf der Leiche lag, so wie die Lage der Enden des Shawls, welche bei der Besichtigung der Leiche der mitunterzeichnete Liman glatt und über Kreuz übereinandergelegt vorfand. Mit dieser letzteren Wahrnehmung stimmt auch die Angabe der Anna H. überein, dass sie gesehen habe, wie die Mutter den Shawl um den Hals des Vaters ordentlich gelegt und gebunden habe. Es ist unmöglich, dass, wenn H. selbst durch Erfassen und Ziehen mit der linken Hand an beiden Shawlsenden, was an sich schon unerhört wäre, sich erdrosselt hätte, diese in glatter Lage und sauber zurechtgelegt hätten bleiben und sich vorfinden können.

Die Lage des rechten Armes macht es höchst wahrscheinlich, dass H. todt oder schon völlig bewusstlos war, als er auf das Sopha gelegt wurde.

Gegen die Schuld eines Dritten könnte noch geltend gemacht werden, dass Spuren von Gegenwehr sich an der Leiche nicht vorgefunden haben.

Indess ist zu berücksichtigen, dass H. allem Anschein nach schwer trunken war; es war von der Tochter an jenem Abend für 8 bis 9 Groschen Schnaps geholt worden, auch hatte die Magenschleimhaut bei der Obduction einen auffallenden Geruch nach Alcohol, und dass er durch die Erschütterung, welche nothwendig den Verletzungen an der Nase folgen musste, in einem gewissen Grade betäubt war.

Die Annahme eines Selbstmordes ist hiernach mit Bestimmtheit zurückzuweisen.

Die Verletzungen anlangend, so ist es eine Unwahrheit, wenn die H. aussagt, dass S. den heissen Ofenhaken dem Manne an die Nase gehalten, um sich von dem Tode desselben zu überzeugen. Die Verletzungen sind nicht nach dem Tode, sondern bei Leben des H. entstanden, und zwar durch Schlag oder Stoss mit einem harten Körper oder durch einen Fall gegen einen solchen. Wenngleich die Wunden durch ihre dunkele Beborkung und Röthung in der Umgebung Brandschorfen sehr ähnlich waren, so verdanken sie ihre Entstehung doch viel wahrscheinlicher der Einwirkung eines stumpfen harten, nicht heissen Körpers. Die Charaktere einer Brandwunde sind wenigstens nicht mit Prägnanz ausgesprochen, namentlich fand sich keine Blasenbildung in der Umgebung, um behaupten zu können, dass sie nur durch Einwirkung eines heissen Gegenstandes haben entstehen können.

Die verschiedenen „Geständnisse“ der H. betreffend, so dürften diejenigen der Wahrheit entsprechen, nach denen H. nach erfolgter Strangulation nicht mehr gelebt habe. Anfangs suchte sie glaubhaft zu machen, dass H. auf dem Sopha liegend noch den Kopf bewegt, gesprochen, geröchelt habe, und es wäre denkbar, dass, so gut wie Jemand, der vom Strang geschnitten wird, dennoch nach einigen Stunden sterben kann, auch Jemand, an dem ein Strangulationsversuch gemacht worden, noch nach Stunden an den Folgen der Asphyxie zu Grunde gehen kann. Indess ist schon hervorgehoben, dass die Strangrinne nicht blutrünstig gefunden wurde, was der Fall gewesen sein würde, wenn H. noch Stunden gelebt hätte, andererseits sind Zeichen dafür, dass er geröchelt habe, an der Leiche nicht vorhanden gewesen. Die Bronchien waren leer, während sie, wenn ein längeres

Röcheln dem Tode voraufgegangen, mit schaumigem Schleim erfüllt gefunden werden.

Hinsichtlich der Zeit des Todes des H. lässt sich aus den Resultaten der Obduction und Besichtigung Sicheres nicht feststellen. Dr. P., welcher die Leiche 4 Uhr Nachmittags des 9. December besichtigte, machte aus dem Vorhandensein der Todtenstarre den Schluss, dass der Tod in der Nacht oder Abends vorher erfolgt sei.

Dieser Schluss ist jedoch irrig, da Todtenstarre bereits nach sechs bis acht Stunden, in seltenen Fällen auch früher eintreten kann, aus ihrem Vorhandensein also ein Rückschluss darauf, dass der Tod bereits am Abend vorher erfolgt sein müsse, nicht gerechtfertigt ist. Natürlich aber kann er zu dieser Zeit erfolgt sein.

Wir fanden den Magen ansehnlich mit Speisebrei gefüllt, woraus der Schluss zu ziehen ist, dass der Tod des H. nicht füglich später als mehrere Stunden nach der letzten Mahlzeit erfolgt sein kann.

Hiernach gaben wir unser amtseidliches Gutachten dahin ab: 1) dass der Tod des H. an Erstickung erfolgt ist; 2) dass diese Erstickung durch Strangulation erzeugt ist; 3) dass die Strangulation durch fremde Hand verübt ist; 4) dass der mitübersendete Strick zur Strangulation geeignet gewesen; 5) dass die an dem Nasenrücken vorgefundenen Verletzungen in keinem directen Zusammenhang mit dem Tode stehen.

Im Audienztermin blieb Salomon, ein confiscirtes Gesicht, ein Louis, der Geld von der H. für seine Liebesdienste erhalten, bei hartnäckigstem Läugnen und Alibibeweis stehen, obgleich ihm Schritt für Schritt die Unwahrheit seiner Angaben nachgewiesen wurde. Die H., welche in 13jährigem Eheverhältniss mit ihrem Manne, einem Säufer und herabgekommenen Menschen, gelebt hatte, der bereits von seiner ersten Frau wegen Ehebruchs geschieden worden und den sie ernähren musste, wird als fleissig und arbeitsam geschildert; sie war lüderlich, suchte Entschädigung auf Tanzböden und in Liebesverhältnissen und war der Entwickelung der Beweisaufnahme nach, moralisch dem Verbrechen des Mordes ihres Ehemannes nicht fremd. Sie blieb dabei, dass Salomon der Mörder sei, machte einen günstigen Eindruck und blieb es dahin gestellt, ob sie das fait accompli nur bestens acceptirt hatte, oder weiter implicirt war. — Das Urtheil der Geschworenen lautete auf schuldig für Salomon des Mordes, schuldig der Theilnahme für die H. Am Tage nach dem Urtheil machte indess Salomon ein detaillirtes Geständniss. Hiernach hat er die That mit der H. gemeinsam vollführt, so dass jeder an dem einen Ende des Stranges gezogen und derselbe dem H., während er vor dem Tisch den Kopf in die Hand gestützt gesessen habe, umgeworfen sei. Als er an die Erde gefallen, habe die Frau ihn mit dem Gesichte auf die Diele gestossen (daher die Sugillationen) und dabei gesagt: „Das ist für die Sitte!“ Während und nach dem Aufstossen habe H. noch gegrunzt und sei Speise und Schnaps an die Erde gelaufen während des Strangulirens. Die H. musste dies jetzt endlich zugeben. — Psychologisch wichtig ist das Benehmen der H. Bei der ersten Confrontation mit der Leiche küsste die H. dieselbe und wehklagte: „Ich soll Dir ermordet haben, H., sprich doch H. etc.“ Thränen vergoss sie dabei nicht. — Sie hat die Schuld von sich ab auf ihren Geliebten gewälzt, von dem zu bewundern, dass ihn während der dreitägigen Verhandlung die Leidenschaft nicht fortgerissen hat und er, indem er gestand, sie mit anklagte. Erst nach seiner Verurtheilung trat er mit dem Geständniss hervor.

324. Fall. Erdrosseln. Aufhängen der Leiche.

Am 5. Mai c., Abends $10^3/_4$ Uhr, wurde in der Dresdenerstrasse 80 das 38 Jahre alte Dienstmädchen Jacksch von ihrem Brotherrn Meyrat an einer Thürklinke zwischen Küche und Schlafstube in hockender Stellung erhängt gefunden. Die Thür war nach der Schlafstube hin halboffen.

Dr. R. bescheinigt unter dem 6. Mai, dass der Tod durch Erhängen erfolgt, eine Strangmarke deutlich erkennbar sei, und dass Selbstmord vorliege.

Gleichzeitig wurde jedoch der Verdacht rege, dass die Jacksch durch die Angeschuldigte, welche um die neunte Stunde am fünften Abends sie besucht hatte, umgebracht worden sei.

Die Zeugin Koeppe hät um $9^3/_4$ Uhr dort einen halb unterdrückten Schrei und gleich darauf Hundegebell gehört, sowie das Klappern einer Thür.

Die Angeschuldigte räumt sowohl bei ihrer polizeilichen wie gerichtlichen Vernehmung ein, die Jacksch mittels einer Schnur erwürgt und als sie dieselbe für todt hielt, an der Thürklinke aufgehängt zu haben.

Sie habe mit der Schnur eine Schleife gebildet, und der Jacksch, während diese ihr den Rücken zukehrte, die weit geöffnete Schlinge von hinten über den Kopf geworfen, dann die freien Enden der Schnur auseinander und so die Schlinge zugezogen.

Hierbei habe die Jacksch ängstlich gesagt: „Lass mich los!" Sie aber habe weiter zugezogen, worauf die Jacksch nach einem Messer gegriffen und hinter sich nach ihr — der Angeschuldigten — gestochen habe, wobei sie am Zeige- und Ringfinger verletzt sei. — Als sie noch weiter fortzog, sei die Jacksch sehr bald umgefallen und habe auf dem Boden liegend mehrmals: „Au!" gerufen, mit den Händen um sich gefuchtelt und dabei wahrscheinlich sich an der linken Hand verwundet.

Als die Jacksch an der Erde lag, habe sie bemerkt, dass dieselbe im Gesicht blutete. Nach einiger Zeit hätten die Bewegungen aufgehört, das Messer sei ihrer Hand entfallen. Sie habe die Todte dann um die Taille gefasst und zu der nur einige Schritt entfernten Schlafstubenthür geschleppt, dann die freien Enden der Schnur in einen Knoten gebunden und den Knoten über die Thürklinke gehängt. Das Gesicht habe nach der Schlafstube hinein-, die linke Backe nach der Thür hingesehen. Sie habe nach dem ersten Zuziehen die Schlinge überhaupt nicht mehr gelöst und glaubte sich ganz bestimmt zu entsinnen, dass sie mit ihren Händen den Hals der Jacksch überhaupt nicht berührt habe; entschieden habe sie dieselbe nicht gewürgt.

Von zwei kleinen anwesenden Hunden habe der eine gebellt.

Die Küche sei zwar dunkel gewesen, doch habe sie durch das vom Seitengebäude ausgehende Licht spärlich sehen können.

Die Jacksch habe zwar ein wollenes Tuch um den Hals getragen, doch könne sie nicht sagen, ob ein Theil der Schlinge auf dem Tuche gelegen habe.

Auf mehrere Schritt Entfernung von der aufgehängten Leiche wurden in der Küche am Fussboden vor dem Küchenspinde, an diesem selbst sowie auf dem Kasten des Gasometers Blutspuren vorgefunden.

In der Nähe des Küchentisches lag ein Büschel Haare und ein zerbrochener Haarpfeil und auf dem Küchentisch ein blutbeflecktes Küchenmesser.

Der Schutzmann Mulack, welcher die Leiche der Jacksch abgeschnitten hat, bekundet, dass dieselbe ein Tuch um den Hals gebunden hatte, dass der Strick jedoch oberhalb desselben auf der Haut gesessen habe. Der Kopf habe nach

links in der Schlinge gelegen, welche nach hinten am Nacken so lose gewesen, dass er bequem zwei Finger habe dazwischen stecken können.

Der Strick sei einfach, nicht doppelt um den Hals gelegt gewesen und einfach zugeschlungen worden. Oberhalb der einfachen Schlinge habe sich ein doppelter Knoten und dann die obere Schlinge sich auf der Thürklinke befunden.

Die am 8. Mai c. von uns ausgeführte gerichtliche Obduction ergab folgende wesentliche Befunde:

Die 152 Ctm. lange Leiche ist mässig gut genährt, Hautfarbe blass. Das Gesicht namentlich auf der linken Wange und Lippen mit angetrocknetem Blute besudelt. Nach Abwaschen desselben erscheint die Stirn, rechte Wange und Augenlider livide gefärbt mit, wie Einschnitte ergeben, Blutunterlaufungen unter der Haut. Auf der linken Seite der Stirn in der Nähe des Haaransatzes und sich linkshin unter denselben erstreckend zwei 4 Ctm. lange, 1 Ctm. breite getrocknete dunkele braunrothe Hautabschürfungen, welche bei Einschnitten blutunterlaufen sind.

Die Blutunterlaufungen ziehen sich bis nach dem linken oberen Augenhöhlenrande herab und hören in den Augenlidern selbst auf.

Rechterseits sind weder Hautabschürfungen noch Blutunterlaufungen auf der Stirn vorhanden. Auf der rechten Wange zwischen äusserem Augenwinkel und Ohrzipfel eine erbsengrosse beim Einschnitt blutunterlaufene Hautabschürfung, desgleichen eine unter dem rechten Nasenflügel, welche stark blutunterlaufen ist. Mitten unter dem Kinn eine erbsengrosse ebensolche Hautabschürfung schwach blutunterlaufen. Von der Mitte des Halses und zwar von der Mitte der vorliegenden Leiste des Schildknorpels verläuft nach beiden Seiten nach oben hin und zwar rechts etwas höher als links eine Strangmarke, welche nach rechts hin weich und röthlich gefärbt nach links hin pergamentartig hart und braun ist und welche links weiter nach hinten sich erstreckt als rechts, den Nacken aber überhaupt undurchfurcht lässt.

Vorn unterscheidet man an ihr deutlich eine geröthete leistenförmige Hervorragung. Die Leiste eingeschnitten zeigt die Hautgefässe gefüllt. Sie erstreckt sich deutlich noch bis in die pergamentartigen Theile der Strangmarke selbst, nach hinten bis an den Haaransatz, ist hier 4 Mm. breit, unter dem Ohrzipfel 1 Mm. breit, vorn 4 Mm. Links am Halse bemerkt man unter dieser Marke zum Theil in diese übergehend eine ovale 2 Ctm. lange, 1 Ctm. breite Hautabschürfung, von der aus fast parallel mit der Strangmarke eine streifenförmige hartzufühlende Hautabschürfung sich erstreckt, welche links hin durch einen gerötheten Fortsatz in die Strangmarke übergeht.

Die Hautoberfläche zwischen beiden Strangmarken ist zum Theil geröthet. Am Ende der Strangmarke rechts befindet sich eine erbsengrosse Hautabschürfung, welche mit Blut nicht unterlaufen ist. An der linken Seite symmetrisch mit dieser eine halbmondförmige strichartige Hautabschürfung mit der Convexität nach unten zu. Auf beiden Schultern mehrfache im Ganzen streifenförmige, bei näherer Besichtigung durch viele feine Blutaustretungen unter die Haut bedingte Streifen. Die linke Hand mit Blut besudelt, die rechte nicht.

Auf dem ersten Gliede des Zeigefingers eine quergestellte, 1 Ctm. lange, scharfrandige, nach dem Daumen zu flach verlaufende Verletzung mit blutbetränkten Rändern, beim Einschnitt blutunterlaufen.

Eine ebensolche unterhalb des ersten Gliedes des Daumens an der Aussenfläche der Hand. — Nach Zurückschlagen der weichen Bedeckungen auf dem rechten oberflächlichen Hautmuskel in der Nähe des Unterkieferrandes eine leichte Blut-

unterlaufung, die auch in einer dort gelegenen Lymphdrüse sichtbar ist. Linkerseits ist nichts an der entsprechenden Stelle vorhanden. An der äusseren Seite des rechten Schildknorpelzungenbeinmuskels befinden sich zahlreiche strichförmige Blutungen. Auf der linken Seite zeigt sich diese Stelle unverletzt.

Zwischen der Unterfläche der Schilddrüse befindet sich eine ziemlich reichliche Menge wässriger klarer Flüssigkeit in dem lockeren Bindegewebe. In dem vorderen Ringschildknorpelmuskel finden sich beiderseits punkt- und strichförmige Blutungen in geringer Anzahl.

Die Kehlkopfknorpel erscheinen, von vorn gesehen, intact.

Das Unterhautfettgewebe ist stark gelb. Muskulatur dunkelroth trübe. Ferner innerlich die Zeichen der Erstickung.

Im Gutachten wurde ausgeführt, dass der Tod durch Strangulation erfolgt ist, dass der Annahme nichts entgegensteht, dass die Strangulation durch Erdrosseln erzeugt ist, dass die Leiche nach dem Tode aufgehängt worden ist, dass jedenfalls ein Selbstmord ausgeschlossen erscheint.

325. Fall. Selbsterdrosselung in liegender Stellung.

In einer April-Nacht hörte die Stieftochter der Wittwe L. dieselbe aufstehen und nach der anstossenden Küche gehen. Sie schlief aber wieder ein und war erstaunt, am andern Morgen das Bett der Mutter leer und diese als Leiche in der Küche liegend zu finden. Sie lag auf Lappen und Wäsche ganz ausgestreckt auf dem Fussboden der Küche, hart an der Ausgangsthür, die von innen verschlossen und verriegelt gefunden wurde, und zu welcher Küche doch kein anderer Eingang als dieser und der durch die Schlafkammer führte. Auf einem Schemel neben der Leiche lagen ein Brod- und ein Federmeser, beide mit Blut etwas befleckt. Die Leiche hatte einen oberflächlichen Schnitt am linken Handgelenk und einen eben solchen am linken Ellenbogengelenk. Um ihren Hals war ein dünner Bindfaden dreimal herumgeschlungen und sehr fest zugezogen und vorn am Kehlkopf mit einer einfachen Schleife fest zugebunden. Bei der Obduction fiel uns eine bläuliche Röthe der Vaginalschleimhaut auf. Die Schnittwunde am linken Handgelenk verlief ganz horizontal, die am Ellenbogengelenk ($^3/_8$ Zoll lang) von oben nach unten und von aussen nach innen, was natürlich sogleich die Vermuthung auf Selbstverletzung geben musste. Am Halse fand sich eine dreifache, linienbreite, weisse, flache, weich zu schneidende Rinne, die nur an einzelnen Stellen schwach bläulich gefärbt erschien, aber nirgends bei Einschnitten Sugillation zeigte. Sie verlief über den Kehlkopf, aber nur eine Rinne liess sich ohne Unterbrechung rings um den ganzen Hals laufend verfolgen. Die Beschaffenheit dieser Strangulationsmarke, die ganz unzweifelhaft bei einer noch lebenden und durch die Strangulation erst getödteten Person erzeugt worden war, beweist abermals sehr eindringlich, wie vorsichtig man bei der Beurtheilung der Strangrinnen sein muss. — Die Causa mortis der Wittwe L. war Erstickung. Beide Lungen stark gefüllt mit dunklem, flüssigem Blute, punktförmige Ecchymosen unter der Pleura. Die Kranzadern des Herzens waren stark gefüllt, das Herz selbst enthielt nicht auffallend viel Blut. Insufficienz der Aorten-Klappen. Die Trachealschleimhaut war injicirt und mit blutigem Schaum bedeckt. Die Jugularen enthielten nur wenig Blut. Das Gehirn nicht hyperämisch. Leber, Mesenterialvenen, beide Nieren und Vena cava mit flüssigem Blute stark gefüllt.

326. Fall. Selbsterdrosselung in liegender Stellung.

Eine 49jährige Schneiderfrau, die seit Jahren taub, leberkrank und lebensüberdrüssig gewesen war, schlief mit ihrem Manne und einer erwachsenen Tochter in einem Zimmer. Am 15. Mai erwachten Vater und Tochter, fanden das Bett der Mutter leer und in der anstossenden Küche deren Leiche. Sie lag platt am Boden, den Kopf auf ein Säckchen mit Mehl gelegt, und hatte um den Hals ziemlich lose ein seidenes Tuch geknüpft und darüber sehr fest ein durchnässtes leinenes Tuch geschlungen. (Warum hatte sie das Tuch nass gemacht?) Die Strangrinne war gar nicht vertieft, lief um den ganzen Hals über den Kehlkopf hinweg, war weich und hatte in der weissen Continuität einzelne, schwach bläuliche, nicht sugillirte Stellen. Ein von ihrer Hand geschriebener Zettel, worin sie ihren Entschluss verkündigt, liess über den Selbstmord keinen Zweifel. Die Leiche wurde nur besichtigt.

327. Fall. Merkwürdige Selbsterdrosselung in liegender Stellung.

Die 67jährige Wittwe Meyer wurde am 6. October früh, nachdem sie von ihrer Magd vorgestern Abend $10^1/_2$ Uhr gesund gesehen worden war, im Zimmer neben ihrem Schlafzimmer todt auf dem Rücken am Boden liegend gefunden. Das Bett war aufgeschlagen, aber nicht belegen. Vor demselben der Nachttopf mit etwas Urin und die Morgenschuhe, auf demselben ein Nachthemde. An der messingenen Klinke der Thür, die das Zimmer, in dem die Leiche lag, mit dem Nebenzimmer verbindet, fand sich lose ein 8—10 Zoll langes Stück dünner Bindfaden hängend. Die Leiche lag mit den Füssen zu dieser, mit dem Kopf zu der gegenüberstehenden Thür hin gerichtet, etwa zwei Schritt von der Schlafstubenthür entfernt. Sie war mit einem Camisol, Hemde und zwei Unterröcken (Schuhen und Strümpfen) bekleidet. Die beiden Bänder des obersten Rockes waren gelöst und jedes Band durch die Achseln gezogen und dann über den Hals weggeschlungen, so dass dieser durch ein zweifaches Strangband eingeschnürt war, das aber nicht gar zu fest anlag, so dass man noch mit dem Finger hindurch konnte, während die Bänder an der Brust entlang straff angezogen waren. Sie waren im Nacken in einem einfachen, losen Knoten und zwar so geschürzt, dass die Enden der Bänder fast genau in den Knoten aufgingen, so dass es nicht leicht gewesen sein musste, den Knoten zu schürzen. Leichenstarre war bereits (nach etwa 12 Stunden) eingetreten, und der linke Arm war in einem spitzen Winkel gebogen, so dass die Hand nach dem Kopf hinsah. Das linke obere Augenlid war blau, geschwollen und zeigte Sugillation. Die linke Schläfengegend war teigig anzufühlen; bläulich, und ebenfalls sugillirt und ödematös. An der rechten Schläfengegend fand sich nur eine thalergrosse ähnliche Stelle. Hart unter dem Kinn, im fetten Unterkinn, verlief eine $^1/_2$ Linie breiter, nicht vertiefter kupferrother Streif, der links bis unter das Ohrläppchen ging, wo er sich verlor, und rechts hinaufstieg auf die Backe. Als die Bänder am Halse gelöst wurden, fand sich unter denselben und völlig von ihnen bedeckt ein $^1/_2$ Linie breiter Bindfaden ausserordentlich fest um den Hals geschnürt. Ein Knoten war nicht vorhanden, aber links am Halse eine Schlinge, und der Bindfaden ging in drei Touren um den Hals. Auf diesem fanden sich rechts drei nadelknopfgrosse Pünktchen, die nicht das gewöhnliche Aussehen von Nägel-, noch weniger von Fingereindrücken zeigten. Die Strangmarken, zwei dicht an einander liegende, 1 Linie breite, kaum vertiefte, waren weiss, weich, unsugillirt. Am rechten Ellenbogen eine braune, pergamentartige Hautabschürfung von $^3/_4$ Zoll Länge und $^1/_4$ Zoll Breite. Die Obduction am 7. October ergab: ruhigen Gesichtsausdruck, geschlossenen

Mund und Augen, Zunge 1 Linie vor den Zähnen, Anämie im Kopfe, Oedem der Pia mater, theilweise Verwachsung der Dura mit dem Schädeldach, keine Blutinfiltrationen unter den Hals- und Brustbedeckungen, Kehlkopf und Luftröhre stark injicirt, und leer, auch beim Druck auf die Lungen leer bleibend, Lungen hyperämisch, blau, ziemlich stark ödematös, Herz wenig bluthaltig, aber viel ganz flüssiges, dunkles Blut in der A. pulmon., Magen leer, Därme etwas röthlich und leer, Leber blass und blutarm, Gallenblase fast ganz leer, Nieren ziemlich stark blutgefüllt, Blase leer, Milz, Uterus normal, V. cava nicht übermässig gefüllt. Der Erdrosselungstod durch Suffocation musste als unzweifelhaft angenommen werden, und zwar musste ihn der äusserst fest einschnürende Bindfaden, nicht das loser umschlungene Rockband veranlasst haben.

Aber lag hier ein Mord vor? Die bei Selbstmorden so äusserst seltene horizontale Lage der Leiche am Fussboden, die merkwürdige unerhörte Umschlingung der Rockbänder, das doppelte Strangwerkzeug, die Schwierigkeit, den Knoten selbst im Nacken, so wie oben bemerkt, zu schürzen, die Sugillationen am linken Auge, wohin Faustställe gewöhnlich gerichtet werden, sowie die am Kopfe linkerseits, die notorische grosse Wohlhabenheit der Denata waren Umstände, die wohl die Wahrscheinlichkeit einer fremden Schuld rege machten. Dagegen sprachen für Selbstmord überwiegende Umstände. Die Wittwe M. war eine alte Frau; die zahlreichen Todesfälle in ihrer Familie, zuletzt vor wenigen Wochen der plötzliche Tod ihres Schwiegersohnes, des letzten Familiengliedes, der auf einer Reise in Paris gestorben und als Leiche in's Haus der Denata, bei der er wohnte, gebracht worden war, hatten sie seit längerer Zeit schwermüthig gemacht, und sie hatte öfter davon gesprochen, wozu sie denn so lange leben müsse u. s. w. Die chronische Meningitis hatte offenbar Beziehung zu dieser Gemüthsstimmung. Das Fensterrouleau im Wohnzimmer, in dem die Leiche lag, war heruntergelassen gefunden worden, was ganz gegen die Gewohnheit der Denata war, die sonst beim Schlafengehen dasselbe aufzuziehen pflegte. Die ganze Wohnung war in der besten Ordnung, und nicht der kleinste Gegenstand fehlte. Die Leiche zeigte keine einzige Spur eines vorangegangenen Kampfes oder einer Gegenwehr. Sehr wichtig war ein kleiner, anscheinend geringfügiger Befund. Ueber den Rücken des linken Ringfingers verlief nämlich ein $^1/_2$ Linie breiter, bläulicher Streif, offenbar von dem dünnen Bindfaden am Halse herrührend, der auf Selbstmanipulation der Schnur deutete. Die künstliche Verschlingung des Rockbandes konnte nicht auf Mörderhand schliessen lassen, ebenso wenig wie die lose Schürzung des Knotens, denn nie ist ein Mörder so verfahren. Endlich war die Wohnung von innen verschlossen gefunden worden, und die einzige Miteinwohnerin, die Magd der Denata, war unbescholten und vollkommen unverdächtig. Alle diese Erwägungen bestimmten uns zu erklären: „dass die Obduction der (unbekleideten) Leiche an sich kein Indicium auf Schuld eines Dritten geliefert habe, und dass wir uns vielmehr in Erwägung der uns mitgetheilten Verhältnisse der Denata, sowie der Lage, in welcher die noch bekleidete Leiche gefunden, zu der Annahme eines Selbstmordes berechtigt hielten", womit Staatsanwalt und Untersuchungsrichter sich befriedigt erklärten. — Aber der Fall bleibt ein höchst seltener und merkenswerther. Wir erklärten ihn so: Denata habe im Finstern (wo notorisch die That geschah), zuerst einen Selbstmordversuch wahrscheinlich an der Thürklinke gemacht, wobei der sehr dünne Bindfaden riss. Dann machte sie einen zweiten Strangulationsversuch, ob schon auf dem Fussboden sitzend oder nicht, bleibe dahingestellt, und hatte sich inzwischen im Finstern wahrscheinlich am Auge und an der linken Kopfseite gestossen, und als auch das ursprünglich gewiss noch lockere Rockband sie nicht tödtete, setzte sie sich, wenn sie nicht schon vorher

sass, nachdem sie von dem Bindfaden, der noch auf einem Schrank des Zimmers gefunden wurde, sich etwas geholt und sich vielleicht erst jetzt hierbei gestossen hatte, auf den Fussboden nieder und zog die (gefundene) Schlinge zu. Nun stürzte sie hinten hinüber, wobei sie sich den nackten rechten Ellenbogen contundirte und die kleinere Sugillation rechts am Kopfe davontrug. Allmählich, vielleicht unter Mitwirkung der den Körper streckenden Leichenstarre, rutschte nun das Rockband herab, wobei es an den Brustseiten stramm angezogen wurde, und kam zufällig über dem Bindfaden zu liegen. Wenn diese ganze Annahme des Herganges einigermassen gezwungen erscheinen sollte, so möchte es nicht leicht sein, denselben anders zu erklären.

328. Fall. Selbsterdrosselung in liegender Stellung.

Der folgende Fall ist durch die vollständig unverdächtigen, begleitenden und äusseren Umstände als eine Selbsterdrosselung festgestellt. Der Schwager der Verstorbenen hatte dieselbe, die etwas schwachsinnig gewesen sein soll, wenige Tage zuvor zu sich genommen, um sie gemeinsam mit seiner Frau zu verpflegen. Ein Motiv zu einem Morde lag mithin gar nicht vor. Die Leiche wurde ausserhalb des Bettes an der Erde des Zimmers von dem gegen Mitternacht heimkehrenden Schwager gefunden. Eine genaue Localrecherche ergab nirgends eine abgerissene Schnur, auch war das Strangwerkzeug ganz kurz um den Hals geknotet, aber, wie man gleich sehen wird, in höchst eigenthümlicher Weise. Die Leiche ist wohl genährt, der Unterleib von Verwesung grün gefärbt und befinden sich in beiden Leistengegenden je 3—6 noch ziemlich frische Blutegelstiche. Die natürlichen Höhlen sind frei. An den Geschlechtstheilen ist ausser dem zerstörten Hymen nichts Abnormes zu bemerken. Rings um den Hals, im Nacken wenig sichtbar, läuft eine vielfach unterbrochene, sich durch parallele excoriirte Streifen kenntlich machende Strangmarke, welche im Ganzen sehr flach ist, in welcher man 3 bis 4 etwa parallel laufende Streifen unterscheiden kann, und welche herrühren von der uns vorgelegten, in nicht zu beschreibender Weise sehr vielfach umgewunden gewesenen resp. geknoteten, noch neuen Rouleaux-Schnur, an welcher man etwa 8 bis 12 Touren unterscheidet, und welche nach den ebenfalls mit überreichten 4 losen und durchschnittenen Schnurenden wohl noch mehr um den Hals geschlungen gewesen zu sein scheint. Ausserdem ist mitüberreicht ein zusammengeknotetes baumwollenes Band, welches ebenfalls um den Hals geschlungen gewesen sein soll. Ausserdem ein leinenes Taschentuch, welches, die Strangwerkzeuge zu verdecken, um dem Hals geschlungen gewesen sein soll. Sämmtliche Knoten sollen nach vorn gesessen haben, in der Gegend des rechten Ohrs und von dem zuerst herbeigerufenen Arzte durchschnitten worden sein. Der Verlauf der Strangmarke ist kein nach dem Ohr aufsteigender, sondern entschieden horizontaler. Die excoriirten Stellen eingeschnitten, zeigen nirgend eine Blutunterlaufung, wie auch anderweitige Verletzungen ausser den beschriebenen am Halse nicht wahrgenommen werden. Auch im Uebrigen sind Verletzungen an der Leiche nicht vorhanden. Die Zunge liegt nicht geschwollen hinter den Kiefern. Alle vier Augenlider sind livid geröthet, das rechte untere ecchymosirt. Auf der äusseren Haut der Augenlider befinden sich einige stecknadelspitzengrosse Hautecchymosen. Die Warzenhöfe sind nicht gebräunt, Milch ist in den Brüsten nicht vorhanden. Verletzungen an den Händen finden sich nicht vor. Der innere Befund ist ohne Interesse.

Unser Gutachten lautete: 1) dass Denata den Strangulationstod gestorben; 2) dass dieser nach den uns mitgetheilten Thatsachen und dem Leichenbefund durch

Erdrosseln, nicht durch Erhängen, erzeugt worden; 3) dass Thatsachen, aus welchen die Schuld eines Dritten erwiesen, durch die Obduction nicht erhoben sind; 4) dass die Gesammtheit des Falles trotz der Seltenheit der Selbsterdrosselung eine solche wahrscheinlich erscheinen lässt; 5) dass wenigstens die Obduction nicht den mindesten Anhaltspunkt zu einer gegentheiligen Annahme geliefert hat.*)

329. Fall. Mord durch Erwürgen.

Eine 68 Jahre alte, sehr reiche Frau lebte ganz allein in einem zahlreich bewohnten, stets offenen Hause in einer der verkehrreichsten Strassen Berlins, nur bedient von einer täglich Morgens zu ihr kommenden Aufwärterin. Am 29. October 18— wurde diese Frau todt, mit Bettstücken ganz bepackt, in ihrem Bett und in den Zimmern die erschütterndsten und unzweideutigsten Beweise eines an ihr verübten Raubmordes vorgefunden. Kisten und Kästen, Schränke und andere Behälter standen geöffnet und ihres Inhaltes beraubt überall umher, Papiere waren in den Zimmern verstreut, und nebenan in einer dunklen Schlafkammer lag die Leiche, die wir, unmittelbar nach dem Auffinden d. h. wie sich aus der langen Untersuchung mit höchster Wahrscheinlichkeit ergab, etwa 30 Stunden nach dem Tode, in folgendem Zustande antrafen. Die Verwesung war (bei der ziemlich hohen Temperatur) bereits so vorgeschritten, dass der ganze Kopf schwarzgrün erschien. Die Augen mit schwarzgerötheter Bindehaut, prominirten, und die etwas angeschwollene Zunge ragte drei bis vier Linien zwischen den Lippen hervor. Am Halse wie auf der halb entblösst gefundenen Brust zeigte sich bereits an vielen Stellen Ablösung der Epidermis aus Fäulniss. Ausserdem liessen sich an der linken Halsseite an mehreren Stellen frische Zerkratzungen wahrnehmen. Zwei bis drei Flecke an diesem Theile zeichneten sich in der Verwesungsfarbe durch dunkle Röthe aus und gaben die vorläufige Vermuthung, dass hier Fingerdruck eingewirkt habe. Nach einer Strangulationsmarke ward sehr genau, jedoch vergeblich geforscht. Beide Hände waren auf dem Rücken mit einem gewöhnlichen Handtuche, das wir in dem Augenblicke zu lösen nicht befugt waren, sehr fest zusammengeknebelt. Um die Unterschenkel war über Strümpfen und Unterröcken ebenfalls ein Stück Kattun festgeschlagen. Diese Lage der Leiche liess sogleich mit Wahrscheinlichkeit auf mehrere Verbrecher schliessen.

Die gerichtliche Obduction geschah erst am folgenden Tage. Die Verwesung war nun bereits auf's Höchste gestiegen, namentlich waren die Gesichtszüge durchaus unkenntlich geworden, und die Brüste erhoben sich wie zwei aufgeblasene Blasen. Die sehr angeschwollene Zunge ragte heute zwei Zoll aus dem Munde hervor und war schwarzgrün. „In der rothbraunen Farbe des Halses lassen sich links in der Mitte des Schlüsselbeins und einen Zoll vom Acromion entfernt zwei ovale, resp. einen halben und ein Drittel Zoll lange schwarze Flecke erkennen, welche härtlich zu schneiden sind und noch eine geringe Sugillation wahrnehmen lassen. An beiden Handgelenken ist von einer Strangmarke nichts zu entdecken; jedoch zeigt sich auf dem Ballen der linken Hand eine unregelmässig rundliche, zollgrosse, sugillirte Stelle von bläulicher Farbe. Der Rand der Lippen erscheint zwar schwarzblau, jedoch nicht sugillirt." Fremde Körper befanden sich in der Mundhöhle nicht. Die inneren Befunde liessen die Todesart nicht mehr erkennen.

---

*) Neuere Fälle von Selbsterdrosselung s. Maschka, Wiener med. Wochenschr. 1879. 22—26, u. Hofmann, Wiener med. Presse. 1879, u. Lehrbuch S. 561, ferner Jacquier, du suicide par strangulation sans suspension. Troyes 1851.

Auch hier also wieder, wie so häufig in der gerichtsärztlichen Praxis, Erstickungstod, ohne dass dessen wesentlichste Kriterien aufgefunden und nachgewiesen werden können, da sie der Verwesungsprocess verwischt hat. Unzweifelhaft war doch in diesem Falle, wie alle Umstände erwiesen, Erstickung die Todesart der Ermordeten gewesen. Aber das Blut war zum grössten Theile überall verdunstet. Dennoch musste diese angenommen werden, denn einmal ist zunächst so viel gewiss, dass die N. N., welche ihr Sohn noch am 27. October Abends ganz gesund verlassen hatte, keines andern Todes als durch Erstickung gestorben, da die Section auch nicht einmal eine Andeutung, geschweige eine Gewissheit eines anderen Todes geliefert hat. Aber die Lage, in welcher die Leiche aufgefunden worden, d. h. die Hände auf dem Rücken festgeknebelt, die Unterschenkel über den Kleidern zussammengebunden, der Kopf in die Kopfkissen hineingedrückt, sind Umstände, die eine gewaltsame Behandlung des Körpers nachweisen, und zweitens und namentlich, die im Obductionsprotokoll geschilderten beiden Flecke am Halse, welche, trotz des hohen Verwesungsgrades, da sie noch hart zu schneiden waren und selbst bei Einschnitten noch eine, wenn auch geringe Sugillation nachwiesen, deuten auf eine äussere Gewalt, die hier eingewirkt, und lassen auf Druck durch zwei Finger zurückschliessen. Ob nun eine solche örtliche Gewalt den Erstickungstod, der durch die Obduction zwar nicht mehr erweislich, aber unter den obwaltenden Umständen angenommen werden musste, bewirkte, oder ob die Kissen in welche der Kopf der Leiche versenkt gefunden, die Suffocation veranlasst haben, musste nach den blossen Ergebnissen der Leichenöffnung dahingestellt bleiben.

Zur Ergänzung des tragischen Falles erwähne ich, dass drei des Mordes verdächtige Individuen, ein Mann und zwei Weiber, auf die Anklagebank kamen, aber wegen mangelnden Beweises, obgleich die gewichtigsten Gründe für ihre gemeinschaftliche Thäterschaft sprachen, nur wegen der ihnen nachgewiesenen „Theilnahme an den Vortheilen eines Raubmordes“ zu langwierigen Zuchthausstrafen verurtheilt worden sind. Nach sieben Jahren, nachdem die Mordthat längst vergessen schien, kamen in England Staatspapiere zum Vorschein, die zum Eigenthum der Gemordeten gehört hatten. Der Verkäufer war — der Bruder des verurtheilten Mannes!

330. Fall. Mord durch Erwürgung.

Am 8. August wurde in einem Keller der Leichnam der 27 Jahre alten Sadowska liegend aufgefunden, und nachdem der Dr. M. die Vermuthung einer stattgefundenen Vergiftung ausgesprochen hatte, am 9. d. zur gerichtlichen Obduction vorgelegt. Der Körper war wohl genährt und hatte die gewöhnliche Leichenfarbe; nur der Kopf war schmutzig bläulich roth und der Unterleib grünlich gefärbt. Der Hof um die Brustwarzen war dunkelbraun und aus den Brüsten liess sich Milch ausdrücken. Die Conjunctiva in beiden Augen war geröthet, der Gesichtsausdruck ein ruhiger. Die nicht geschwollene Zunge lag etwas vor den Zähnen. Der Schleim in der Scheide zeigte keine Samenfädchen. Am Halse fanden sich folgende Verletzungen: „a) An der rechten Seite ein Zoll vom Unterkieferrande ein schwach halbmondförmiger, mit der Concavität nach rechts gerichteter, $^{3}/_{4}$ Zoll langer blutrother, härtlich zu schneidender, nicht blutunterlaufener Streifen. b) $2^{1}/_{4}$ Zoll davon entfernt und eben so weit vom Ohrläppchen rechts zeigte sich ein $^{1}/_{4}$ Zoll langer, schwach halbmondförmiger, genau eben so beschaffener Streif, mit der Concavität nach dem Ohr gerichtet. c) Fast dicht unter dem Ohrläppchen rechts zeigte sich ein von oben nach unten verlaufendes Streifchen, genau eben so

beschaffen und 1 Linie lang. d) Einen Zoll davon entfernt, schon nach dem Nacken zu, ein ganz schwach halbmondförmiger, mit der Höhlung nach oben gerichteter, 2 Linien langer, ganz gleicher Streifen. e) Genau auf der Mitte des Halses und des Kehlkopfes ein unregelmässiger, etwa dreieckiggeformter, ganz gleicher, sehr hart zu schneidender, nicht blutunterlaufener Fleck, 5 Linien lang und 3 Linien breit. f) Einen halben Zoll davon entfernt, nach rechts herüber endlich zeigten sich 5 in der Richtung von oben nach unten stehende, ganz gleiche Flecke von Linsenform. Sonstige Verletzungen waren am ganzen genau untersuchten Leichnam nirgends wahrnehmbar." Von den inneren Befunden erwähnen wir als erheblich: sehr starke Anfüllung der Blutgefässe der Hirnhäute, blutreiche Adergeflechte, ziemlich starke Anfüllung der Blutleiter im Schädel, ungewöhnliche Ausdehnung der sehr viel Luft und viel dunkles, schaumiges Blut enthaltenden Lungen, eine Anfüllung der Luftröhre mit blutiger Flüssigkeit und Injection ihrer Schleimhaut, 3 bis 4 kleine Blutunterlaufungen unter derselben, wenig Blut im Herzen, dagegen sehr starke Anfüllung der grossen Gefässe. Im Bauche war bemerkenswerth die ausserordentlich starke Blutanfüllung der Nieren und der Inhalt der Gebärmutter, welche eine männliche Frucht von etwa vier Monaten enthielt. Auch in dieser Höhle waren alle grossen Blutadern ungemein stark angefüllt. Nach diesen Befunden konnten wir nicht abstehn, das Gutachten dahin abzugeben, dass die Denata durch eine Erwürgung erstickt worden, und dass mit Gewissheit anzunehmen sei, dass dieser Tod durch fremde Schuld herbeigeführt worden, da derartige Selbsterwürgungen nicht vorkommen. Die Richtigkeit dieser Annahme wurde bereits wenige Tage später durch das Geständniss des Bräutigams der Verstorbenen, Tischlergesellen Vater, bestätigt. Derselbe gab an, dass wegen Misshelligkeiten mit seinen Eltern die Denata ihn dringend gebeten habe, sie zu tödten, dass er die That in der Nacht vom 7. zum 8. ausgeführt habe. Er sei mit der Sadowska in den unverschlossenen Keller gegangen, dieselbe habe sich lang auf den Rücken gelegt, und er habe sie nun mit seinen aus hanfleinenen Gurten bestehenden und zusammengeschleiften Hosenträgern erdrosselt, wobei sie keinen Laut von sich gegeben habe. Er will später die Hosenträger nicht mehr um die Schultern gelegt, sondern um den Leib gebunden und so die Hosen befestigt haben, und, weil dieselben zu kurz gewesen, einen zufällig gefundenen Strick daran geknüpft, das abgerissene Stück der Hosenträger aber weggeworfen haben. Dieser Strick war ein grober hanfener, rauher Strick, $1^1/_2$ Linie breit und $5^1/_2$ Fuss lang und zeigte mehrere Knoten. Die Zeugen, Färber L. und Geselle L., welche die Leiche im Keller gefunden haben, gaben an, dass dieselbe lang auf dem Rücken ausgestreckt, die Arme zu beiden Seiten liegend, vollständig bekleidet, nur mit aufgebundenem Hute, und um den Hals eine männliche Cravatte gelegen habe. Weder die Haare noch die Kleider waren in Unordnung, und Nichts hätte auf ein stattgehabtes Ringen schliessen lassen. Die Hände waren halbgeschlossen. In der rechten lag ein auf den Tod der Denata sich beziehender Zettel, mit Bleistift geschrieben; auf der Brust stand eine Untertasse mit der Silhoutte eines jungen Mannes, seitwärts die dazu gehörige Obertasse und in der Nähe fanden sich zwei kleine Nippesfiguren. Diese so höchst sonderbaren Accidentien erklären sich nachher auf die einfachste Weise. Beide Liebesleute waren am Abend bei einem Glückspiel betheiligt gewesen, bei welchem die S. die genannten Gegenstände gewonnen hatte. Von dort waren sie unmittelbar (!) in den Keller gegangen und zur That geschritten! Aufgefordert, nachdem wir den Erstickungstod durch Erwürgen erklärt, namentlich auch noch darüber uns zu äussern, ob die Erdrosselung mit den genannten Hosenträgern oder dem qu. Strick geschehn, konnten wir nicht anstehn,

den entsprechenden Angaben des Angeschuldigten entgegenzutreten und dieselben als unwahr zu bezeichnen. Die geschilderten Verletzungen am Halse hatten in ihrer halbmondförmigen Gestalt, wie in ihrer Lage zu einander genau die Form, wie man sie bei tödlich gewordenen Finger- (Nägel-) Eindrücken am Halse findet, weshalb wir auch sogleich bei der Besichtigung der Leiche vorläufig die Vermuthung einer Erwürgung aussprachen. Hätte dagegen ein ringförmiger Druck auf den Hals durch irgend ein Strangwerkzeug stattgefunden, dann würden die gewöhnlichen Spuren solchen Druckes, nicht aber die von Fingerdruck, am Halse gefunden worden sein. Bei breiten und weicheren Strangwerkzeugen, wie die Hosenträger gewesen sein mögen, ist allerdings die Strangmarke nicht selten nur schwach ausgedrückt an der Leiche sichtbar; immer aber finden sich doch einzelne, streifen- und rinnenförmige Stellen am Halse, von denen hier auch nicht eine Spur angetroffen worden war. War aber ein rauhes, reibend-schindendes Strangwerkzeug, gerade wie der vorliegende hanfene Strick, gebraucht worden, dann findet man die Strangrinne noch weit deutlicher ausgeprägt, gewöhnlich braungelb, lederartig, während hier, von irgend einer Strangrinne überhaupt, also von den Folgen eines kreisförmigen Druckes auf den Hals, keine Spur, vielmehr nur die Spur von isolirtem, nur stellenweis eingewirkt habendem Druck auf dem Hals gefunden worden war.

331. Fall. Mord durch Erwürgung. Bruch des Kehlkopfes.

Leider ist dieser, gerichtsärztlich wegen des Befundes eines Kehlkopfbruches und des eigenthümlichen Befundes der Verletzungsspuren am Halse sehr interessante Criminalfall juristisch nicht aufgeklärt worden, und der endlich nach Jahr und Tag entdeckte muthmassliche Mörder ist wegen mangelnden Beweises der Thäterschaft freigesprochen worden. — Am Morgen des 2. Mai wurde die 30 Jahre alte, der Prostitution ergebene, verehelichte Brunzlow in ihrem Zimmer todt und augenscheinlich ermordet vorgefunden. Die Leiche lag in der Rückenlage auf dem an der Wand des aufgemachten Bettes, worin ein Mensch gelegen haben musste, stehenden Sopha, den Kopf erhoben gegen dessen Seitenkissen, die Beine gespreizt und in den Kniegelenken gekrümmt, und war dieselbe bekleidet mit einem Hemde, leichtem Unterrock, einer Crinoline, Strümpfen und einem Morgenschuh. Um den Hals trug sie eine Schnur dunkler Glasperlen, die später so hart gefunden wurden, dass sie nur mittelst eines Hammerschlags gesprengt werden konnten. Die Haare waren in Ordnung, Hals und rechte Schulter vom Hemde entblösst, dies und die Unterröcke in die Höhe geschlagen.

Die gerichtliche Obduction ergab mit Gewissheit den Erstickungstod. Aber auch die Ursache des Erstickungstodes hat die Obduction unzweifelhaft, und zwar in einer Erwürgung ergeben, die mit nicht gewöhnlicher Kraft ausgeführt worden sein musste, da sie das Resultat eines Bruches am Kehlkopfe zur Folge gehabt hatte. Schon unmittelbar auf dem Kehlkopf, unter der Schilddrüse, zeigte sich rechts ein Erguss von geronnenem Blute von $^1/_2$ Zoll Durchmesser. Ein ganz gleicher erbsengrosser fand sich auf der linken Seite der Luftröhre hart am Kehlkopf, und über derselben ein dritter erbsengrosser. Der Ringknorpel war auf der linken Seite in der Länge von $^1/_4$ Zoll eingebrochen. Im Zellgewebe der Halswirbel hinter der Speiseröhre fand sich der ganzen Länge dieser Wirbel nach ein Erguss von geronnenem Blute. Schon die äussern Befunde an der Leiche waren so auffallend gewesen, dass sie bei den Beamten, die vor uns die Leiche besichtigt

hatten, mit Recht die Vermuthung einer Erwürgung begründet hatten. Diese äusseren Befunde waren: am Manubrium sterni ein 4 Linien langer und breiter gelbbrauner, nicht sugillirter Fleck; an der linken Halsseite ein unregelmässiger, $3\frac{1}{2}$ Linien langer, blaurother, nicht blutunterlaufener Fleck, dicht unter demselben ein blaurothes Pünktchen, ein eben solches unter dem Rande des Unterkiefers links, ein ganz gleiches auf der Mitte des Halses und auf dessen rechter Seite, und endlich ein über die Mitte des Nackens verlaufender, $1\frac{1}{2}$ Zoll langer, linienbreiter, gelbbrauner, nicht sugillirter Streif. Wenn sich aus der Beschaffenheit dieser Spuren, von denen keine einzige diejenige Beschaffenheit zeigte, die man nach Druck mit den Fingern, resp. Nägeln, an den Leichen Erwürgter findet, noch Zweifel darüber erheben liessen, ob wirklich ein Druck mit einer Hand eingewirkt habe, so schwanden diese Zweifel bei Betrachtung der angegebenen inneren Befunde, die nur allein aus einem heftigen Druck, der den Hals betroffen, erklärt werden konnten. Sehr wahrscheinlich hatte dieser Druck zunächst und unmittelbar die um den Hals liegende Schnur von steinharten Glasperlen getroffen. Diese Annahme musste die Entstehung der genannten Blutergiessungen um Kehlkopf und Luftröhre um so erklärlicher machen, und namentlich auch erklären, warum die gewöhnlichen Spuren von Fingerdrücken auf der Haut des Halses hier vermisst, und vielmehr nur „Pünktchen" gefunden wurden, die leicht vom Druck der Perlen herrühren konnten.

Einige andere äusseren Befunde an der Leiche endlich deuteten darauf hin, dass Denata sich gegen den Angriff auf ihr Leben noch gewehrt habe. Wir fanden nämlich feine Risse und Pünktchen, gelbbraun und hart zu schneiden, auf dem Rücken der linken Hand: sieben an der Zahl, die kaum eine andere Deutung als die einer Gegenwehr gestatteten.

332. Fall. Mord durch Erwürgen. Bruch des Zungenbeines. Erdrosselung und Tamponirung der Mund- und Rachenhöhle.

Am 20. Mai c. wurde der etc. Conzack in seinem Zimmer quer auf dem Bette liegend todt gefunden, angekleidet.

Aus der Nase war Blut geflossen und hatte die Bettstücke, da wo der Kopf der Leiche auflag, mit Blut durchtränkt.

Da auch andere äussere Zeichen für einen Mord sprachen, wurde die Leiche am Montag den 21. Mai obducirt.

Wir fanden an wesentlichen Befunden:

Die Leiche des 71jährigen Conzack ist nur mässig gut genährt, die Hautfarbe ist im Allgemeinen blass. An der Seite des Rumpfes und am Rücken vielfach Lividitäten blauroth gefärbt, welche eingeschnitten nicht blutunterlaufen sind. Der Bauch ist hoch aufgetrieben, und zeigt sich das Zellgewebe der Weichtheile der Brust durch Luft aufgebläht, indem letztere sich wie ein Polster und knisternd anfühlen. An den oberen Extremitäten schimmern die Venenstränge als schmutzigrothe, verwaschene Streifen durch die Haut. Der Bauch ist grünlich verfärbt. Aus der Nase ist Blut geflossen. Leichenstarre nur noch schwach ausgesprochen, namentlich noch vorhanden an den Fingern. Die linke Gesichtshälfte erscheint geschwollener als die rechte. Beide Augenlider des linken Auges sind dunkel, schmutzig blau gefärbt, stark hervorgetrieben, knisternd beim Anfühlen. Einschnitte in diese Stellen zeigen das Zell- und Fettgewebe blutig durchtränkt, und in demselben locker geronnenes Blut. Dies findet sich auch auf der linken Seite der Wange bis zum Unterkiefer herab, und reicht herauf bis auf die Höhe der

Stirn. Beide Pupillen sind gleich weit, die Bindehäute beider Augen und Augäpfel durch Gefässinjectionen geröthet, die Bindehaut des linken Auges an ihrer äusseren Seite stark blutunterlaufen. Der ganze Nasenrücken blau gefärbt und geschwollen; auch hier findet sich bei einem bis auf die Stirn gemachten Einschnitt ein bis auf den Knochen reichendes Blutextravasat. Im Munde steckt ein denselben vollständig verschliessender Leinwandpfropf, der einstweilen noch sitzen gelassen wird. Beide Nasenlöcher sind mit geronnenem Blute gefüllt. Um den Hals liegt ein wollener Shawl, welcher in seinen schmalen Enden doppelt geknotet ist mit einem gewöhnlichen Knoten, und welcher von vorn nach hinten umgeschlungen, und vorn in der Mitte des Halses zugeknotet ist. Er liegt ziemlich locker. Fest, und um den Hals oberhalb des Kehlkopfes liegt ein doppelt genommener Bindfaden, ziemlich neu aussehend, jedenfalls unblutig, dessen eines Ende 26 Ctm. lang von einem gleich näher zu erwähnenden Knoten entfernt ist, dessen anderes Ende wirr verknotet über den Shawl heraussah und auf der Bekleidung lag. Der Bindfaden selbst ist in einen doppelten Knoten geschürzt, der Knoten selbst liegt 5 Ctm. unter dem rechten Winkel des Unterkiefers. Es wird nunmehr der Bindfaden etwa 3 Ctm. weit nach rechts vom Knoten durchschnitten und zu den Acten gegeben. Dem entsprechend zeigt sich eine schwache, blassgefärbte Furche, welche weich zu fühlen, nur an der vorderen Seite des Halses links vom Kehlkopf in etwa 3 Ctm. Länge schwach bräunlich gefärbt, härtlich zu fühlen und zu schneiden, und nicht blutunterlaufen ist. Auf der rechten Schulter befinden sich eine grosse Anzahl dunkelblauer, zum Theil auch heller gefärbter Flecke von Mohnkorn- bis Erbsengrösse, welche eingeschnitten blutunterlaufen sind, und sich links hinterwärts über die ganze Schulter verbreiten. Auch am linken Oberarm befinden sich zwei dergleichen, wie auch in der linken Ellenbogengegend dunkele derartige zusammenfliessende Flecke sich vorfinden, die sämmtlich bei Einschnitten blutunterlaufen sind. Die äussere Seite des Ellenbogens ist blauroth gefärbt, bei Einschnitten blutunterlaufen. An der äusseren Fläche des linken Unterarmes, etwa 5 Ctm. über dem Handgelenk, eine achtgroschenstückgrosse schwache Blutunterlaufung. Am blauroth verfärbten Handrücken zeigen Einschnitte keine Blutunterlaufungen. Am Ringfinger der linken Hand, auf dessen Rückenfläche auf dem Gelenk zwischen erstem und zweitem Fingerglied ein hirsekorngrosser, flacher Substanzverlust, in dessen Grunde frisches angetrocknetes Blut haftet. Unter den Nägeln der Finger keine fremden Körper sichtbar. Auf der rechten Schulter ebenfalls kleine flohstichartige Fleckchen, deren sich auf dem rechten Arme nicht weiter vorfinden. Die hier vorhandenen Lividitäten zeigen bis auf den Handrücken herunter keine Blutunterlaufung, mit Ausnahme einer kleinen, groschengrossen Stelle auf dem Handrücken zwischen Daumen und Zeigefinger. Das Zwerchfell steht rechts hinter der fünften, links hinter der sechsten Rippe. Därme und Magen sind von Luft äusserst stark aufgetrieben, die Leber auf ihre Kante gestellt. Die Organe beider Höhlen liegen normal. Im rechten Brustfellsack ein halber Tassenkopf voll blutig wässriger Flüssigkeit; desgleichen im linken, wie auch in der Bauchhöhle. Die rechte Lunge durch leicht trennbare Verwachsung nach hinten angelöthet. Der Herzbeutel, von Luft ausgedehnt, enthält einen Esslöffel blutig wässriger Flüssigkeit. Das Herz, gross und schlaff, in seinen Kranzadern leer, ist in linker Kammer und Vorkammer leer. In rechter Kammer und Vorkammer befindet sich etwas dunkles flüssiges Blut. Die innere Herzhaut ist gleichmässig blutig imbibirt, die Klappenapparate normal. Die Klappen der Aorta etwas verdickt, die Muskulatur des Herzens äusserst schlaff, blass und weich. Die linke Lunge ebenfalls sehr schlaff, hier und da mit Fäulnissblasen besetzt, von dunkel schiefergrauer Farbe,

Die Schleimhaut der grossen Bronchien, welche leer sind, ist gleichmässig dunkelroth gefärbt, bei Einschnitten sind die Lungen überall lufthaltig, weich und zerreisslich. Auf die Schnittfläche ergiesst sich bei Druck sehr reichlich mit Luftblasen untermischtes Blut. Die rechte Lunge etwas heller gefärbt, im Uebrigen auch schlaff. Hier enthalten die Bronchien etwas blutig gefärbten Schleim. Die Schleimhaut ist hell rosa gefärbt. Ein Einschnitt in das Gewebe zeigt dieselbe weniger blutreich als die linke, aber überall lufthaltig. Die grossen Brustschlagadern enthalten kein Blut, wohl aber die Venenstämme reichlich dunkles, flüssiges Blut. Wirbel und Rippen sind unverletzt. Beim Abpräpariren der Weichtheile des Halses zeigt sich, dass auch diese sehr stark mit Luft durchsetzt sind. Ferner zeigt sich linkerseits, längs dem Rande des linken Unterkiefers sich hinziehend, ein 3 Ctm. langes, 1 Ctm. breites Blutextravasat, welches bis in die Muskeln des Mundbodens hinein reicht. Gerade über dem Kehlkopf sieht man die Muskeln reichlich blutdurchsetzt, sowohl rechter- wie linkerseits, und ist beiderseits das Zungenbein in je einem Querbruch mit blutigen Rändern durchbrochen. Unterhalb der Bruchenden befinden sich ebenfalls Blutextravasate. Es wird nunmehr Zunge mit sammt dem Kehlkopf herausgenommen, und ergiebt sich hierbei, dass die Schleimhaut beider Wangen, rechts mehr wie links, blutunterlaufen ist. Es wird, um die Lage des erwähnten Leinwandpfropfens näher kennen zu lernen, der Unterkiefer beiderseits durchsägt, nachdem der Boden der Mundhöhle durchschnitten. Hierbei ergiebt sich, dass die Zunge nach unten gedrückt, nach Hinwegnahme des Mundbodens mit ihrer Spitze vorfällt. Die ganze Rachenhöhle ist ausgefüllt durch den beregten Pfropf, sowie eine grosse Menge Speisebrei. Es wird nunmehr der Pfropf entfernt. Derselbe hat das Zäpfchen nach hinten heraufgedrängt, so dass der Zugang zu den Nasenhöhlen vollständig verdeckt ist. Der Pfropf besteht aus einer Serviette, welche 63 Ctm. im Quadrat hat. Die Zungenschleimhaut ist grau belegt, die Zunge vom rechten Rande bis zur Mitte hin, ebenso am linken Rande, blau verfärbt und blutunterlaufen bei Einschnitten. Die Speiseröhre enthält reichlich Speisebrei; ihre Schleimhaut im unteren Drittheil stark geröthet. Die Milz nicht vergrössert, schlaff und knisternd anzufühlen, blassgrau von Farbe, das Gewebe breiig erweicht. Auf die Schnittfläche tritt kein Blut. Beide Nieren äusserst weich, braungrau von Farbe, 4 Ctm. lang, 3 Ctm. breit, die Kapsel leicht trennbar, Oberfläche glatt, das Gewebe nicht mehr kenntlich. Bei Druck tritt kein Blut auf die Schnittfläche. Die Leber graugrün von Farbe, 25 Ctm. lang, 13 Ctm. hoch, 7 Ctm. dick, ist weich und schlaff, ihr Gewebe nicht mehr kenntlich. Bei Druck tritt kein Blut auf die Schnittfläche. Der Magen äusserlich schmutzig grauroth, hoch aufgetrieben, enthält eine grosse Menge Luft, und ebenfalls eine sehr grosse Menge Speisebrei, in welchem noch Stücke Fleisch, Kümmelkörner und anscheinend Graupen erkannt werden. Die Schleimhaut ist schmutzig grauroth gefärbt. Die Hohlader enthält reichlich dunkles, flüssiges Blut. Die Beckenknochen sind unverletzt. Die Kopforgane ohne krankhafte Veränderung.

Die Tischlergesellen Gabel und Ley wurden als Thäter ermittelt.

Beide sind geständig und schildern im Laufe ihrer Vernehmungen die Vorgänge und die Art ihres Vorgehens gegen Conzack.

Ihre Aussagen sind im Ganzen übereinstimmend mit dem bei der Obduction und auf Grund derselben abgegebenen Gutachten.

Indem wir nachstehend das bereits im summarischen Gutachten nach der Obduction abgegebene Urtheil begründen, werden wir gleichzeitig die von den Angeschuldigten gemachten Aussagen berücksichtigen.

Die Todesart, welcher Conzack erlegen, ist Erstickung.

Die Zeichen derselben sind zwar nicht prägnant ausgesprochen, weil die Fäulniss schon relativ weit vorgerückt war und das Blut schon zum Theil verdunstet war, dennoch fanden wir, abgesehen von dem flüssigen Blut im rechten Herzen, noch reichlich wässrig-schaumiges Blut in den Lungen, die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre waren noch jetzt wahrnehmbar intensiv geröthet gewesen, und enthielt auch die Hohlader noch recht reichlich dunkeles, flüssiges Blut. Aeusserlich fanden wir die Augenbindehäute stark injicirt, und auf linker Schulter und Nacken punktförmige, hirsekorn- bis erbsengrosse Hautecchymosen.

Hierzu kommt, dass einerseits eine andere Todesart an der Leiche nicht vorgefunden wurde, und andererseits Spuren von Gewalt an der Leiche aufgefunden wurden, welche den Tod durch Erstickung nach sich zu ziehen vollkommen geeignet waren.

Es sind dies Spuren eines Angriffes gegen den Hals durch Erwürgen, ein die ganze Mund- und Rachenhöhle ausfüllender Leinwandpfropf, also Verschluss von Nase und Mund und dadurch bewirkte Absperrung der athmosphärischen Luft von den Respirationsöffnungen, und endlich ein fest um den Hals geschnürter Bindfaden, so dass diese Umschnürung den Tod durch Erdrosselung herbeizuführen geeignet war.

Alle drei Manipulationen sind nach Aussage der Thäter in kurzer Aufeinanderfolge ausgeführt worden, und erweisen die Obductionsbefunde, dass die beiden ersten Manipulationen, das Erwürgen und Tamponiren der Rachenhöhle jedenfalls bei Lebzeiten des Denatus ausgeübt worden sind.

Dies beweisen die Blutaustretungen in der Muskulatur des Halses und um die Brüche des Zungenbeines, wie auch die Sugillationen unter der Wangen- und Zungenschleimhaut.

Da nun das Tamponiren, bei Lebzeiten so ausgeführt, wie wir es an der Leiche gefunden haben, den Tod des Denatus binnen kürzester Zeit hätte zur Folge haben müssen, wir aber finden, dass das Erwürgen ebenfalls bei Lebzeiten stattgefunden habe, so ist es einleuchtend, und auch den Aussagen der Thäter entsprechend, dass der Angriff auf den Hals der erste entscheidende Act gewesen sei.

Dieser Angriff ist ein entschieden heftiger gewesen. Dafür spricht, dass das Zungenbein doppelt zerbrochen gefunden worden ist; und es ist ein entschieden überraschender gewesen. Dafür spricht, dass gar keine Spuren von Gegenwehr an dem Körper oder den Händen des Denatus vorgefunden worden sind. Nur eine kleine Hautwunde fand sich am Ringfinger der linken Hand, die aber wohl in dieser Beziehung nicht mitzuzählen ist.

Wenn äusserlich am Halse des Verstorbenen keine Spuren von Fingerdrücken vorhanden waren, so erklärt sich das vollkommen dadurch, dass der Angriff gegen den Hals über dem braunen Shawl, mit welchem der Verstorbene bekleidet war, geschehen ist.

Wenn nun auch dieser Angriff auf den Hals vollkommen geeignet war, den Tod herbeizuführen, so hat er ihn doch nicht herbeigeführt, da auch, wie wir gezeigt haben, das Ausfüllen des Mundes und Rachens mit der Serviette noch bei Leben des Denatus stattgefunden hat; und es stimmt daher der Obductionsbefund mit der Angabe der Thäter, dass Gabel, nachdem er den Conzack an dem Halse gepackt, und als dieser den Mund geöffnet habe, sei es zum Schreien, sei es zum Athmen, Ley ihm das Tuch in den Mund, und zwar nicht sehr fest, gestopft habe, Gabel den Hals losgelassen habe und Conzack auf dem Bett von Ley festgehalten worden sei.

Das fernere Hineinstopfen des Tuches, welches einige Augenblicke später von Gabel besorgt wurde, in der Befürchtung, Conzack möchte sich losmachen, ist nun abermals ein sehr heftiges gewesen.

Die 63 Q.-Ctm. lange und breite Serviette bildete einen eng zusammengepressten, von erbrochenen Massen durchfeuchteten und umspülten Pfropf, welcher mit grosser Gewalt nach hinten bis an die Halswirbel gepresst war, die ganze Mundhöhle ausstopfte, das Zäpfchen und den weichen Gaumen so nach hinten und oben gedrückt hatte, dass dadurch die Nasenöffnungen von hintenher verschlossen wurden, die Mundhöhle ferner so ausfüllte, dass die Zunge stark nach unten gedrückt wurde.

Durch diesen Verschluss von Nase und Mund musste der Tod durch Erstickung eintreten und zwar in sehr kurzer Zeit.

Auf Rechnung dieses Verschlusses kommen auch die Hautecchymosen, welche sich auf der linken Schulter und im Nacken befanden, ein bei gewaltsamen Erstickungen nicht zu selten zu findender Befund.

Es muss dahingestellt bleiben, zu welcher Zeit Denatus die Schläge auf die linke Seite des Gesichtes bekommen habe.

Denn dass ein stumpfer Körper heftig auf die linke Gesichtshälfte und zwar bei Lebzeiten eingewirkt hatte, wird auch hier wieder durch die Anschwellung der linken Gesichtshälfte und namentlich des Auges, die Ecchymosirung der Augenbindehaut des linken Auges und der Blutextravasate unter den blauverfärbten Stellen bewiesen.

Wenn Ley behauptet, dass diese Schläge von Gabel geführt seien in dem Augenblick, als dem Verstorbenen das Tuch von diesem fester in den Mund ge stopft wurde, so widerspricht dem der Leichenbefund nicht. Selbstredend kann es aber auch früher gewesen sein.

Ley behauptet, den Verstorbenen auf dem Bett festgehalten zu haben, dadurch, dass er ihm die Hände und Arme festgehalten habe und mit seinem Beine über den Schenkeln des Conzack gelegen habe.

Die bei der Obduction vorgefundenen Blutunterlaufungen am linken Ellen bogen, am linken Vorderarm 5 Ctm. über dem Handgelenk, die kleine, hirsekorngrosse Wunde am Ringfinger der linken Hand können hierdurch sehr füglich entstanden sein.

Es erübrigt die Würdigung des um den Hals geschnürt gefundenen Bindfadens.

Nicht zweifelhaft ist, dass diese Umschnürung, wenn sie allein ausgeführt worden wäre, für sich hingereicht hätte, den Tod des Conzack durch Erdrosseln (Erstickung) zu erzeugen. Ob aber dem durch Verschluss von Nase und Mund Erstickenden, also noch Lebenden, oder dem bereits eben Verstorbenen der Strang umgelegt wurde, ist durch die Obduction nicht zu entscheiden. Ein der Leiche umgelegter Bindfaden würde dieselben, und ein dem Lebenden umgelegter keine anderen Erscheinungen hervorgerufen haben, als wir bei der Obduction fanden.

Wir können in dieser Beziehung nur sagen, dass die Behauptung, dass Conzack noch gelebt habe, als der Strang umgelegt wurde, nicht recht wahrscheinlich ist, weil jener voraufgehende Verschluss von Nase und Mund sehr schnell den Tod herbeiführen musste, und weil es nicht unmöglich ist, dass, sei es durch eine noch zuckende Bewegung Conzacks, sei es durch passive Bewegung der Leiche, welche von den Thätern selbst erzeugt wurde, sie getäuscht wurden.

Die Unmöglichkeit, dass er nicht noch gelebt haben könne bei Umlegung des

Stranges, können wir aber nicht aussprechen, weil lediglich es darauf ankommt, wie schnell der eine Act dem anderen gefolgt ist.

Andererseits widerspricht aber nichts der Annahme, dass Denatus bereits todt war, als der Strang umgelegt wurde.

Schon bei der Obduction haben wir ausgesprochen, dass der Tod einige Stunden nach der letzten Mahlzeit erfolgt sein möchte und zwar etwa 24 Stunden vor Auffindung der Leiche, also Sonnabend Nachmittag.

Wir wurden hierzu veranlasst durch den im Magen vorgefundenen Mageninhalt, und durch den Stand der Fäulniss.

Auch diese Puncte sind durch die weiteren Ermittelungen bestätigt worden.

Wir gaben demnach unser Gutachten amtseidlich dahin ab:

1) Conzack ist an Erstickung gestorben.

2) Die Erstickung ist erzeugt durch Verstopfen von Nase und Mund mittelst der in den Mund gepfropften Serviette.

3) Sowohl das Erwürgen, wie das Erdrosseln waren ebenfalls geeignet, den Tod durch Erstickung zu erzeugen.

4) Der Erwürgungs-Angriff ist jedenfalls bei Lebzeiten des Denatus erfolgt.

5) Von der Erdrosselung muss es dahin gestellt bleiben, ob sie den noch Lebenden getroffen hat.

6) Die Schläge in das Gesicht sind dem Conzack bei Lebzeiten beigebracht.

7) Dass im Uebrigen die Obductionsbefunde den Angaben der Angeschuldigten betreffs der Art und Weise, wie sie verfahren, nicht widersprechen.

8) Dass der Tod sehr füglich am Sonnabend Nachmittag erfolgt sein kann.

Die Thäter wurden zum Tode verurtheilt.

333. Fall. Mord durch Erwürgung. Tamponirung der Mund- und Rachenhöhle.

Dem Vorstehenden reiht sich ein anderer, nicht minder entsetzlicher Raubmord an, die Frau Lissauer betreffend, in welchem ebenfalls neben Erwürgungsspuren Tamponirung der Rachenhöhle durch einen Leinwandpfropf gefunden wurde, den ich ausführlicher hier nicht mittheile, weil er von dem vorstehenden sich nur wenig unterscheidet.

334. Fall. Mord durch Erwürgung. Ob durch blosses Zugreifen an den Hals veranlasst?

Dies ist einer jener oben erwähnten Fälle und zwar ein solcher, in welchem die Obductionsbefunde die Ausrede des Angeschuldigten von einer bloss zufälligen Tödtung durch Hingreifen an den Hals zur blossen Abwehr widerlegten. — Der 40jährige Arbeiter Düttmann kam am 8. November Abends nach Haus. Er trank mit seiner 41jährigen Frau, einer Hebamme, die als kränklich und schwächlich geschildert worden ist, etwas Punsch, und gerieth mit ihr, die eifersüchtig und hitzig war, in Streit, wobei er sie, nach seiner hartnäckig festgehaltenen Angabe, mit der linken Hand an die Gurgel packte, mit der rechten ihr eine Ohrfeige auf die linke Backe gab und sie dabei rücklings auf ihr Bett hinwarf. Als er sie packte, kreischte sie einmal laut auf, und als er die inzwischen ausgelöschte Lampe wieder angezündet hatte, fand er sie ruhig und anscheinend todt. Er verfügte sich nun nach einer nahen Kegelbahn, wo er sich mit Gänseausschieben belustigte (!), kehrte nach Hause zurück, wo er seine Frau in demselben Zustande antraf, ging wieder

zur Kegelbahn (!), und kehrte abermals zurück, bis er sich endlich überzeugte, dass die Frau todt war. Er beschloss nun angeblich und that Schritte, sich das Leben zu nehmen, was ihm indess wieder leid wurde, stellte sich aber am andern Morgen auf der Polizei, wo er sich als „Mörder, der seine Frau gestern Abend umgebracht," meldete, sagte aber hier, dass er derselben nur eine Ohrfeige gegeben, wonach sie todt umgefallen sei. Ihm noch weiter zur Last gelegte Attentate gegen das Leben seiner Kinder durch Erwürgen und durch Erstickungsversuch durch absichtliches frühes Schliessen der Ofenklappe, hat er beharrlich in Abrede gestellt. So stellte Düttmann die That dar, der noch im Verhör einmal sagt: dass er von seiner Arbeit gewohnt sei, Alles, was er anfasse, fest und derb anzufassen. Sein 11jähriger Sohn Theodor aber, der Augenzeuge gewesen, will gesehen haben, dass der Vater vielmehr die im Bette liegende Mutter erwürgt habe, die Anfangs noch mit Händen und Füssen strampelte und einmal aufschrie, und dann noch wimmerte, bis sie todt war.

Die wesentlichen Ergebnisse unserer am 10. ej. verrichteten Obduction der Leiche waren folgende: Der Körper war wohlgenährt, der Unterleib schon grünlich, Leichenstarre vorhanden. Die Zunge lag hinter den Kiefern. Die ganze linke Backe war bläulich gefärbt und blutunterlaufen. An beiden Unterkieferwinkeln, vorzugsweise am linken, zeigte sich eine silbergroschengrosse, bläuliche Hautfärbung mit schwacher Blutunterlaufung. Auf der Kehlkopfsgegend und nach rechts hinübergehend fand sich ein halbzolllanger, halbmondförmiger schmutzigbraunröthlicher Streifen, in welchem drei linsen- bis erbsengrosse Stippchen deutlich, Blutunterlaufungen aber nicht sichtbar waren. Einen halben Zoll nach links davon entfernt zeigte sich ein drei Linien langer, schwach halbmondförmiger, schmaler, rother Streif, der nicht blutunterlaufen war. Ein durchaus gleich beschaffener, beim Einschnitt eine schwache Blutunterlaufung ergebender Streif fand sich hinter dem linken Ohr, einen Zoll vom Ohrläppchen entfernt. Sonstige Verletzungen fanden sich nicht. Von den inneren Befunden erwähne ich nur, dass Kehlkopf- oder Zungenbeinbrüche nicht vorhanden waren. Die Erscheinungen der Erstickung schwach vorhanden.

Wir mussten erklären: dass Denata an Erstickung ihren Tod gefunden habe. Die Ursache dieses Erstickungstodes war aber durch die Leichenuntersuchung deutlich in den Verletzungsspuren am Halse, den Unterkieferwinkeln und hinter dem linken Ohre nachgewiesen worden. Alle diese Spuren trugen das Gepräge des Fingerdruckes resp. des Eingriffes von Fingernägeln. „Dass aber", sagten wir weiter im Obductionsbericht, ein „Druck oder gar wiederholter Druck auf die Luftwege im Stande ist, Erstickung herbeizuführen, ist eine so triviale Erfahrung, dass sie weiter keiner Ausführung bedarf. Der Obductionsbefund aber bestätigt die Angabe des Angeschuldigten, seine Behandlung der Frau betreffend, nicht, und unterstützt vielmehr die Aussage des Knaben Theodor. Nach des Düttmann Angabe will er sie nur am Hals gepackt und rücklings niedergeworfen haben, was also nur ein Akt gewesen wäre. Nach diesem einmaligen Anfassen bleiben aber die Spuren von Fingerdruck an den Unterkieferwinkeln und die Zerkratzung am linken Ohre völlig unerklärt. Von diesen Eingriffen allein konnte Denata nicht ersticken, vielmehr nur von jenen, deren Spuren sich am Halse selbst vorgefunden haben. Es muss also wiederholt gegen sie zugegriffen worden sein. Und hiermit stimmt auch — abgesehen von den dies allerdings unterstützenden Angaben des Knaben, dass seine Mutter zuerst noch mit Händen und Füssen gestrampelt habe — der innere Befund. Dieser erweist nämlich, dass die Düttmann nicht gleich todt gewesen ist, z. B. also durch einen ersten und letzten Druck auf den Hals, wonach sie

plötzlich erstickt worden wäre, sondern vielmehr, dass noch ein Athemkampf bei ihr stattgefunden habe. Die Lungen waren nämlich übermässig von Luft ausgefüllt und füllten die Brusthöhle fast strotzend aus. Dies findet man nur dann, wenn kurz vor dem Tode noch gewaltsame Athemanstrengungen gemacht werden. Der zweite Befund, welcher erweist, dass Denata nicht ganz urplötzlich gestorben, ist die Anwesenheit von Speiseresten in der Speiseröhre und in der Luftröhre. Dies beweist ein sogenanntes Regurgitiren von Mageninhalt, d. h. ein Heraufstossen von Speiseresten des Magens in die Speiseröhre, von wo sie durch Schling- und Athembewegungen in die Luftröhre gelangen, ein Ereigniss, das sehr häufig bei Erstickenden, wenn ein Athemkampf im Todeskampfe stattfand, von uns gefunden wird. Es erübrigt noch, der Blutunterlaufung an der linken Backe zu erwähnen. Zweifellos war dieselbe das Resultat einer heftigen äusseren Gewaltanwendung auf diesen Theil. Worin diese bestanden, ist aus der Obduction nicht zu ermitteln. Eine Ohrfeige, die allerdings ganz besonders heftig gewesen sein müsste, konnte diese Wirkung eben so gut haben, als z. B. ein Fall mit der Backe gegen einen harten Körper. Keinenfalls hängt dieser Befund mit dem Erstickungstode der Denata zusammen.“ Hiernach gaben wir unser Gutachten dahin ab; 1) dass die verehelichte D. an Erstickung ihren Tod gefunden habe; 2) dass dieser Tod durch Erwürgen bedingt worden; 3) dass das Erwürgen nicht durch einen einzigen Akt bewerkstelligt worden ist, sondern dass mehr als ein Eingriff auf den Hals und die umliegenden Theile der Denata stattgefunden haben müssen; 4) dass die Gewalt, die gegen die linke Backe gewirkt, mit dem Tode in einem Zusammenhange nicht gestanden habe*).

335. Fall. Mord durch Erwürgung.

Der Fall gehörte wegen der Entsetzen erregenden Frechheit und leichtfertigen Kälte der nur 21 Jahre alten Angeschuldigten, die sich nicht scheute, am hellen Tage den Körper der unzweifelhaft — nach ihrem eigenen, ganz detaillirten, einer Mitgefangenen gemachten, aber vor Gericht nie abgelegten Geständniss — von ihr, wie auch die Geschworenen annahmen, erwürgten Frau U. auf einem kleinen Handwagen nach dem Wasser zu schaffen und darin zu versenken, zu den unerhörten. In langer Voruntersuchung verwickelte sie sich in unzählige Widersprüche, gab wohl zu, dass sie sich mit der U. gezankt und sie zufällig an den Hals gefasst und hinten über geworfen habe, nahm auch dies später wieder zurück, wollte gar nichts wissen u. s. w. Sie nannte mit der entschiedensten Sicherheit zwei angebliche Liebhaber als die Mörder, von denen sie den Einen in Amerika wusste, der

---

*) Das Verdict der Geschworenen in diesem Falle war eins der merkwürdigsten und unerhörtesten, und hat eine wahre Aufregung in Berlin hervorgebracht. Gegen das obige, in der öffentlichen Verhandlung festgehaltene Gutachten, wonach die Ehefrau des Angeschuldigten nicht bloss durch Zufassen an den Hals, sondern nach einem Kampf erwürgt worden, war von keiner Seite das mindeste Bedenken erhoben worden, weder vom Vorsitzenden, noch vom Staatsanwalt, noch von der Vertheidigung, noch von einem Geschworenen. Der Tod durch Erwürgung konnte hiernach allseitig als festgestellt erachtet werden. Was nun den subjectiven Thatbestand betraf, so hatte der Angeschuldigte in der Verhandlung gestanden, seine Frau am Halse zurückgestossen zu haben, worauf sie leblos geblieben. Den Geschworenen wurden drei Fragen vorgelegt; 1) auf Mord (wie die Anklage behauptet hatte); 2) auf Todtschlag; 3) event. auf Misshandlung, die den Tod zur Folge gehabt hatte. Die Geschworenen verneinten alle drei Fragen mit dem Verdict „nicht schuldig“, und der Angeschuldigte wurde entlassen!

andere eine nicht existirende Person war, u. dgl. mehr. Der Fall, der bei dem Benehmen der Angeschuldigten noch zu den unten folgenden, nachträglichen Fragen der Staatsanwaltschaft Anlass gab, war folgender: Am 30. September wurde diese Person, unverehelichte Louise Amon, die bei der reichen Wittwe U. als Aufwärterin beschäftigt war, Morgens am Canal mit einem kleinen Handwagen gesehen, auf welchem sich ein grosses Paket befand, und wurde ferner beobachtet, dass die Amon den Wagen an der Moritzbrücke in das Wasser hinunterzog und das Paket hineinwarf, worauf sie sich entfernte. Das Auffallende des Hergangs machte, dass sie verfolgt und festgenommen wurde. In dem Paket wurde die Leiche der Wittwe U. entdeckt, und an derselben sofort am Halse Spuren wahrgenommen, die auf eine gewaltsame Tödtung deuteten. Wir haben die Leiche am 2. October gerichtlich obducirt und dabei folgende, für die Beurtheilung der Todesursache wesentliche Befunde erhoben. Die Leiche der 46jährigen Frau war am Unterleibe bereits grünlich gefärbt, und Leichenstarre noch vorhanden. Die etwas geschwollene Zunge lag $^1/_4$ Zoll vor den unvollständigen Zähnen. Am linken Ohre fand sich ein rother, linsengrosser, nicht blutunterlaufener Fleck, zwei ganz gleiche, halbmondförmige, 4 Linien von einander stehende auf der linken Backe, eine erbsengrosse, abgeschundene Stelle am linken Nasenflügel, eben solche am rechten Nasenflügel, und auf der rechten Backe ein schwach halbmondförmig gebogener, kupferrother, 8 Linien langer Fleck. Das Weisse in den Augen war stark blutunterlaufen. Weiter heisst es im Obductionsprotocoll: „11) Ueber den Hals und zwar über den Kehlkopf hinweg, ohne Unterbrechung rings herum, den Nacken in einer Breite von 2 Zoll freilassend, verläuft in einer Breite von 3 bis 4 Linien, nämlich an manchen Stellen 3, an anderen 4 Linien, ein durch schwache, schmutzig-gelbliche Färbung hervortretender, gar nicht vertiefter, bei Einschnitten sich nicht sugillirt zeigender Streifen. 12) Am Halse finden sich ferner noch folgende Verletzungen; a. an der rechten Seite vom Kehlkopf abgehend, ein braunrother Fleck, $1^3/_4$ Zoll lang, genau in Form einer kleinen Retorte, am Kehlkopf $^3/_4$ Zoll breit und vor dem Auslaufen in die schmale Spitze einen Zoll lang, lederartig zu fühlen und zu schneiden und nicht blutunterlaufen; b. einen halben Zoll davon entfernt, herunter nach dem Schlüsselbein zu, befindet sich ein 5 Qu.-Linien grosser, genau ebenso beschaffener, nur weicherer Fleck, in welchem man deutlich drei parallele, von unten nach oben verlaufende, halbmondförmige, durch stärkere Röthe hervortretende Streifen wahrnimmt; c. von dem grossen Fleck abgehend, diagonal nach links unten herüber, verläuft ein etwas zickzackiger, eben so beschaffener rother Streifen; d. in der Nähe desselben zeigen sich, fast in Dreieck-Form neben einander stehend, drei deutlich halbmondförmige, $^1/_4$ Zoll lange, $^1/_2$ Linie breite, rothe Streifchen; e. endlich finden sich noch am Halse auf der linken Seite drei ganz gleiche Streifchen. Am rechten Nasenloch fand sich etwas angetrocknetes Blut. An der Innenfläche der weichen Kopfbedeckungen am rechten Schlafbein zeigen sich 3—4 kleine Blutinfiltrationen. Die harte, nicht so die weiche Hirnhaut, war sehr blutreich, weniger die Adergeflechte, die Blutleiter waren nur mässig gefüllt, und sonst nichts Bemerkenswerthes in der Schädelhöhle. Die Schilddrüse war ungewöhnlich blutreich. Im Zellgewebe am Halse fand sich kein Bluterguss. Kehlkopf und Luftröhre waren leer, und stieg auch beim Druck auf die Lungen nur sehr wenig schaumiges Blut herauf. Die Schleimhaut war durchweg zinnoberroth injicirt, vorzüglich die Innenfläche des Kehldeckels. Zwischen Kehlkopf und Wirbelsäule fand sich ein Erguss von geronnenem Blut von der Grösse eines Zweigroschenstücks. Die Speiseröhre war leer. Die Lungen ohne Veränderung und wenig blutreich. Das Herz und die

Kranzadern waren strotzend mit dunklem, sehr flüssigem Blut angefüllt. Auch die grossen Gefässstämme der Brust waren ungewöhnlich stark gefüllt. Die Leber war nur mässig blutreich. Der Magen enthielt einige Esslöffel einer Milchkaffee ähnlichen Flüssigkeit. (Die U. war nämlich Morgens früh zu der Amon gegangen, die sie in Verdacht hatte, ihr einen Hundertthalerschein gestohlen zu haben, der sich auch im Schuh der Amon vorgefunden hat.) Die Nieren zeichneten sich nicht durch Blutfülle aus, und auch die Hohlader war nur mässig gefüllt. Die Darmserosa war von Injection stark geröthet. An der hinteren Fläche der Gebärmutter zeigte sich eine deutliche Blutinfiltration im Zellgewebe. Die übrigen Obductionsbefunde waren unerheblich. Der Erstickungstod durch Erwürgen war sonach unzweifelhaft. Dass und welche heftige Angriffe auf die Denata gemacht worden waren, die sich ohne Zweifel Anfangs gegen dieselben gewehrt hatte, so dass noch ein Kampf stattgefunden, bewiesen die geschilderten, als Kratzwunden anzusprechenden kleinen Verletzungen an Ohr, Backen und Nasenflügeln, welche letztern deutlich zeigten, dass der Verstorbenen die Nase zugedrückt worden war. Dass dieselbe sich gewehrt habe — wobei wir bemerken, dass die Hände noch an der Leiche mit festzugeknöpften Handschuhen bekleidet waren, folglich Spuren dieser Gegenwehr nicht ergeben konnten — dass Denata sich gewehrt habe, folglich nach den ersten Angriffen nicht sofort todt gewesen sei, bewiesen mit hoher Wahrscheinlichkeit auch die Spuren angetrockneten Blutes an der Nase, das noch im Leben abgeflossen sein dürfte. Anzunehmen aber war, dass sie die Angriffe ins Gesicht zuerst erlitten hat, bevor der gewaltsame Druck auf den Hals eintrat, der wahrscheinlich sofort, oder gewiss in dem kürzesten Zeitintervall, den Tod zur Folge hatte, denn abgesehen davon, dass dieselbe jedenfalls hiernach sogleich wehrlos werden musste, und für den Thäter keine Veranlassung vorlag, nun noch Angriffe gegen das Gesicht zu machen, so würden die Spuren derselben sich hier dann auch nicht so deutlich an der Leiche markirt haben, als es der Fall gewesen. Sehr erheblich ausgesprochen waren nun aber vollends die Spuren der Angriffe auf den Hals, wie sie oben geschildert worden, die durchaus beweisend auf Druck mit Fingern resp. Nägeln deuteten, welche letzteren die halbmondförmige Gestalt der rothen Streifchen bezeichnen. Und zwar musste der Thäter seine beiden Hände gebraucht haben, da auf beiden Seiten des Halses diese beiden Spuren an der Leiche wahrgenommen wurden. Die Einwirkung von mehreren als von zwei Händen anzunehmen, als wonach wir bei der Obduction gefragt worden, dazu bot der Befund keine Veranlassung. „Ist hiernach der Beweis geliefert, dass die Verstorbene durch Erwürgen gestorben, so ist hiermit schon die Annahme jeder anderen Todesart ausgeschlossen. Allerdings hat sich am Halse die Spur einer sog. Strangmarke gezeigt, wie sie oben sub 11. beschrieben ist, und wonach zunächst auf ein Erdrosseln, d. h. auf einen ringförmigen Halsdruck, geschlossen werden könnte, um so mehr, als an dem dem Obducenten vorgezeigten seidenen, vorn zerschnittenen Cravattentuche, das man am Halse der Leiche gefunden hatte, hinten am Knoten sich Haare, gleich denen der Denata, befanden. Allein die Marke war so wenig ausgesprochen, dass die Cravatte auch erst nach dem Tode der Denata umgeknüpft worden sein kann, wofür sich mehrfache Beweggründe denken lassen. Vielfache Versuche an Leichen haben unzweifelhaft festgestellt, dass an Leichen sehr leicht Strangmarken producirt werden können, die von den im Leben erzeugten gar nicht zu unterscheiden sind. Aber selbst wenn man annehmen wollte, dass die Cravatte zuerst umgelegt worden, was nicht anders hätte geschehen können, als wenn die U. schon unbesinnlich gewesen, oder wenn sie durch Uebergewalt und Mitwirkung mehrerer Menschen überwältigt worden wäre, und dass erst dann die Erwürgung stattgefunden, so

würde keinesfalls die Cravatte als tödtendes Werkzeug anerkannt werden können. Denn wenn sie durch dieselbe strangulirt worden wäre, so hätte die Misshandlung des Halses des nun bereits todten Körpers die Spuren am äussern und innern Halse nicht mehr bewirken können, die wir gefunden und oben beschrieben haben. Indem wir noch anführen, dass die Annahme, dass etwa die Verstorbene noch lebte, als sie in das Wasser gelangte, bereits widerlegt ist durch das, was bisher angeführt, und durch die aktenmässig festgestellten Umstände, unter denen der Körper ins Wasser gelangte, so wie durch das Fehlen der Beweise des Ertrinkungstodes in der Leiche, wenn wir endlich noch bemerken, dass die geringfügigen Blutinfiltrationen an der Kopfhaut in keine Beziehung zum Tode gesetzt werden können, und eben so gut beim Kampf durch einen Faustschlag, durch Hinwerfen, selbst durch Hinstürzen des Körpers im Moment des Todes u. s. w. entstanden sein konnten, geben wir unser Gutachten dahin ab: 1) dass die verwittwete U. den Erstickungstod gestorben; 2) dass dieser Tod durch äussere gewaltsame Angriffe auf den Hals (durch Erwürgen) veranlasst worden sei; 3) dass die Tödtung von einem Menschen ausgeführt worden sein kann, und dass kein Beweis der Mitwirkung mehrerer Personen aus dem Obductionsbefunde zu entnehmen ist." Die Amon wurde zu lebenslänglicher Zuchthausstrafe verurtheilt.

336. Fall. Mord durch Erwürgung eines schon tödtlich verletzten Neugeborenen.

Der Fall giebt ein abermaliges Beispiel für die oben angeregte Frage von der Priorität der Todesart. Dies Kind war durch roheste Eingriffe so zu sagen zweimal gemordet worden, und es fragte sich nur: ob es an der Kopfverletzung, oder ob es erwürgt gestorben war? Es war ein reifes, entschieden lebend gewesenes Mädchen. Um den Hals waren sechs bis sieben Mal zwei linnene, je zwei Fuss lange Schürzenbänder so ausserordentlich fest geschlungen, dass zwischen den einzelnen Touren an mehreren Stellen die Haut hervorgequollen erschien, und zwei bis drei Linien vorstand. Diese Hautleisten waren blass, die Hautgefässe nicht bluterfüllt, in oder unter ihnen keine Sugillation. Dem Strangwerkzeug entsprachen einige blasse seichte Furchen. Dagegen fanden sich sehr zahlreiche, dunkelrothe und dunkelrothblaue, sugillirte Finger- und Nägeleindrücke rings um den ganzen Hals herum, im Nacken und auf den Backen. Auch beide Oberarme waren bläulich und, wie Einschnitte zeigten, blutunterlaufen. Die Zunge ragte über den Kiefern hervor; das rechte Auge war injicirt. Die Lungen waren zinnoberroth, blau marmorirt und blutreich, das Herz hatte gefüllte Kranzadern, und enthielt in beiden Höhlen Blut. Die grossen Gefässe enthielten sehr viel ganz dünnflüssiges Blut. Die Luftröhre war bleich und leer. Unter der Galea viel blutige Sulze, besonders am Hinterkopf. Am Hinterhauptsbein fand sich ein dreieckiger Bruch und an der Bruchstelle unter der harten Hirnhaut eine bohnengrosse Sugillation. Ueber die hintere Hälfte der Hirnoberfläche war ein liniendickes Blutextravasat ausgebreitet, die Venen der Pia mater stark gefüllt. Die Bauchhöhle hatte nichts Bemerkenswerthes gezeigt. Der eben geschilderte Befund im Kopfe bewies, dass die Kopfverletzung dem noch lebenden Kinde zugefügt worden war. Aber auch die Erwürgung hatte das noch lebende Kind getroffen, wie die Reactionsspuren am Halse gezeigt hatten. Von diesen beiden Gewaltthätigkeiten musste aber der Erwürgung die Priorität der Tödtlichkeit zuerkannt werden, da eine Misshandlung des Halses, wie sie hier stattgefunden haben musste, augenblicklich ein neugeborenes Kind tödten muss, während das-

selbe immerhin die tödtliche Kopfverletzung noch länger hätte überleben können. Offenbar hatte die (unbekannt gebliebene) Mutter dem Kinde zuerst die Kopfverletzung beigebracht, dann dasselbe, nachdem sie es nicht gleich todt sah, erwürgt, und endlich dem todten Kinde den Hals gewaltsam auf die angegebene Weise zugeschnürt, wie Kindesmörderinnen, oder unehelich Gebärende, deren Kinder ohne ihr Verschulden abgestorben sind, nicht selten thun in der Besorgniss, dass sie wieder aufleben könnten, wofür der folgende Fall ebenfalls ein Beispiel giebt:

337. Fall. Neugeborenes. Tod durch Hirnhyperämie. Erdrosselung nach dem Tode.

Die Leiche eines reifen neugeborenen Knaben war in folgender Gestalt im April in einem Garten gefunden worden. Ein mit einem Knoten an einem Ende versehenes Tuch von 3 Fuss Länge und $1^1/_2$ Zoll Breite war ziemlich fest um den Hals geschlungen. Von jenem im Nacken liegenden Knoten lief eine zwei Linien breite wollene Schnur zweimal so fest um den Hals, dass kein Finger dazwischen geschoben werden konnte, und von rechts ab war die Schnur eben so fest quer durch den Mund und über das Gesicht weggezogen worden, so dass der Mund Thierschnauzen ähnlich gebildet erschien und nach links gedrängt war. Die 26 Loth schwere Placenta war nicht weit vom Kinde gefunden worden. Die Strangrinnen waren zwei Linien breit und eine Linie tief, völlig weiss, weich und unsugillirt, ebenso die zwischen den Schnüren gelegenen Hautfalten. Am Halse sonst keine Verletzung äusserlich, wie in den tieferen Organen. Die linke Lunge vollkommen fötal, die rechte zeigte durchweg die Erscheinungen stattgehabten Athmens. Hyperämie des Hirnes bei unverletzten Knochen. An dieser, begutachteten wir, ist das Kind sehr bald nach eingetretener Athmung gestorben, eine gewaltsame Veranlassung zu derselben hat die Obduction nicht ergeben. Die Strangulation ist nach dem Tode geschehen.

338. Fall. Zweifelhafter Mord eines Neugebornen durch Erwürgen ohne Spur am Halse.

Die Dienstmagd S. soll in der Nacht vom 6. zum 7. Februar ein Kind geboren haben, wobei sie die Geburt des Kindes zu verheimlichen gesucht hat. Die mit ihr in einem Zimmer schlafende R. will etwa 5 Uhr früh von einem Geräusch erwacht sein, dass durch einen Fall der S. auf die Erde veranlasst worden sei, und hat erstere darauf die Dienstherrschaft und die in demselben Hause wohnende Hebeamme H. herbeigeholt. Diese erklärte auf Grund vorgängiger Untersuchung, dass die S. ganz kürzlich geboren habe. Nach anfänglichem Leugnen gab sie endlich zu, geboren zu haben und wies, als das Kind dringend von ihr gefordert wurde, zur Seite nach der Wand zu. Dort fand sich, zwischen Matratze und Wand, doch nicht eingeklemmt zwischen beiden, in einen blau kattunenen Rock gewickelt das Kind. Die Hebeamme stellte mit dem Kinde Wiederbelebungsversuche an, indem sie unter anderem Luft in den Mund blies u. s. w. und nabelte dasselbe von dem auf dem Kinde gelegenen Mutterkuchen ab. Das Kind aber war bereits todt, und die Wiederbelebungsversuche waren fruchtlos. Die S. räumte jetzt ein, schon seit dem Abend Wehen gehabt zu haben. Nach der Geburt habe das Kind geschrieen und, als sie es in ihren Unterrock eingewickelt, habe es sich noch bewegt und gelebt. In ihrer späteren Vernehmung giebt die Angeschuldigte über den Hergang der Geburt Folgendes an: Nachdem sie einige Stunden geschlafen, sei sie in der

Nacht von Geburtswehen erweckt worden und nach etwa zwei Stunden habe sie im Bette liegend das Kind geboren. Weil es schrie und sie fürchtete, dass durch dies Geschrei die mit ihr in demselben Zimmer schlafende R. erwachen möchte, habe sie, noch im Bette liegend, das Kind mit der einen Hand auf den Kehlkopf gedrückt, bis sie keine Bewegung mehr an demselben wahrgenommen habe. Sie habe alsdann das Kind in einen Unterrock, der im Bette lag, eingewickelt, so dass dasselbe, das sie für todt hielt, vollständig durch den Rock bedeckt war, und dann dasselbe neben sich in's Bett gelegt. Sie sei nach der Küche auf den Nachteimer gegangen, habe dort die Besinnung verloren und sei niedergefalleu, wodurch die R. erwacht sei.

Am 12. Februar verrichteten wir die Obduction des Kinderleichnams und gutachteten:

Es kann zunächst keinem Zweifel unterliegen, dass das Kind der S. ein reifes und lebensfähiges gewesen, denn die Länge des Kindes, die Grösse der Kopfdurchmesser, der Knochenkern, sowie die übrigen Zeichen der Reife beweisen dies. Ebensowenig ist zu bestreiten, dass das Kind ein lebensfähiges gewesen, da weder Bildung noch Beschaffenheit seiner Organe das Fortleben desselben gehindert haben würden. Was das Leben nach der Geburt betrifft, so beweist, abgesehen von der Angabe der Angeschuldigten, dass ihr Kind „geschrieen" habe, die Athemprobe das Gelebthaben des Kindes, wie näher ausgeführt wurde, mit Sicherheit. Es könnten nun im vorliegenden Falle Bedenken gegen die Stichhaltigkeit der Athemprobe aus dem Umstand erhoben werden, dass notorisch von der Hebeamme dem Kinde von Mund zu Mund Luft eingeblasen worden ist, dass also hierdurch die Criterien der Athemprobe verwischt und Ausdehnung der Lungen, ihr Schwimmen, Knistern, das Aufsteigen von Luftbläschen bei Druck unter Wasser eben durch das Einblasen von Luft, nicht aber durch Luftathmung bedingt seien. Dem ist aber zu entgegnen, dass allerdings die genannten Erscheinungen durch Einblasen von Luft ebenfalls erzeugt werden können, dass dieses Verfahren aber niemals den Lungen eine marmorirte Färbung ertheilt, noch durch das Einblasen von Luft gleichzeitig Blut in die Lungen getrieben werden kann, Erscheinungen, welche nur durch Athmen hervorgebracht werden, weil mit der Eröffnung der Bahnen des kleinen Kreislaufes durch die Athmung gleichzeitig den Lungen Blut zuströmt. Sehr deutlich waren gerade in diesem Falle die Stellen an den Lungen, wo das Einblasen von Luft gelungen war, was keineswegs immer der Fall ist, kenntlich. Das Obductionsprotocoll beschreibt sie genau. „Die Spitzen der unteren Lappen beider Lungen, in grösserem Umfang der linken, sind hell zinnoberroth und nicht marmorirt," welches eben die Farbe der durch Aufblasen lufthaltig gewordenen Lungen ist. Es steht somit durch die Obduction unumstösslich fest, dass dieses Kind nach der Geburt geathmet, d. h. gelebt habe. Weiter aber ergiebt sich, dass dieses Leben nur kurze Zeit gedauert hat, denn die Lungen waren nicht vollständig ausgedehnt, sie füllten nur die Brusthöhle zu drei Vierteln aus.

Forschen wir nun weiter, auf welche Weise das Kind gestorben ist, so ergiebt sich zunächst als die Todesart, an der es verstarb, eine sehr ausgesprochene Blutanhäufung in den Organen der Schädelhöhle. Die blutführenden Hirnhäute, zumal die Gefässe der weichen, waren ungewöhnlich stark mit Blut gefüllt, die Oberfläche des grossen, wie des kleines Gehirnes gewann dadurch eine purpurrothe Färbung, die Adergeflechte waren purpurroth gefärbt. Für einen durch Stickfluss erfolgten Tod gewährt dagegen der Obductionsbefund keine Unterlage. Das Blut war nicht auffallend flüssig, sondern gewöhnlich beschaffen, im Herzen sogar dick-

lich geronnen, es zeigte sich in den Lungen, im Herzen, in den grossen Gefässen keine Blutanhäufung, das Herz enthielt sogar nur einige Tropfen Blutes, seine Kranzadern, sowie die grossen Gefässstämme sind nur in gewöhnlicher Weise gefüllt, die Schleimhaut des Kehlkopfes und Luftröhre ist nicht geröthet, Schaumbläschen sind in ihnen nicht zu bemerken, die Organe der Bauchhöhle ferner fallen ebenfalls nicht durch Blutreichthum auf. Eine anatomische Unterlage für die Annahme eines Todes durch Ersticken liegt somit nicht vor. Es hat nun zwar die Hebeamme ausgesagt, dass ihr geschienen, dass das Kind erstickt sei, und das bei den Acten befindliche ärztliche Attest spricht aus, dass an der Leiche zweifellose Erscheinungen vorhanden gewesen, dass das Kind am Erstickungstode gestorben sei. Indess ist es ein Irrthum, wenn man glaubt, den Erstickungstod lediglich durch die äussere Besichtigung einer Leiche „zweifellos" feststellen zu können, ein Irrthum, welchen die Wissenschaft sehr lange bekämpft. Es giebt kein einziges Zeichen von der äusseren Besichtigung hergenommen, welches man als maassgebend anführen könnte, und ist namentlich für den vorliegenden Fall zu bemerken, dass die vor den Kiefern gelagerte Zunge, welche nicht einmal geschwollen war, bei allen möglichen Todesarten, die gar nichts mit der Erstickung gemein haben, z. B. Erschossenen, Verbluteten, Vergifteten, sich häufig findet, häufig auch bei Erstickten wieder sich nicht findet, so dass man den Werth dieses Zeichens längst als zweideutig erkannt hat. Andererseits verdienen aber einige von der inneren Besichtigung hergenommene Befunde, welche der Annahme eines schlagflüssigen Todes widersprechen könnten, unsere volle Aufmerksamkeit und ernsteste Würdigung. Es fand sich nämlich der Kehldeckel (durch Gefässinjection) hell geröthet und einzelne wenige, flohstichartige dunkle Fleckchen (Blutaustretungen) auf der Oberfläche der Lungen, Erscheinungen, wie sie ebenfalls häufig, namentlich häufig bei erstickten Kindern und Neugeborenen gefunden werden. Abgesehen aber davon, dass diese beiden vereinzelten Erscheinungen nicht ausreichen können, einen Tod durch Erstickung zu begründen, findet sich die Erklärung zu ihrer Entstehung in der Obduction selbst, in dem im Kehlkopf aufgefundenen, zähen Fruchtschleim.

Es ist ein sehr häufiges Vorkommen, dass im Augenblicke des Todes Mageninhalt regurgitirt und durch die letzten Inspirationen in den Anfang der Luftwege eingeführt und bei der Obduction hier gefunden wird, und reicht dieser Umstand vollkommen aus, die Injection des Kehldeckels und die sehr wenigen, flohstichartigen Blutergüsse auf der Lungenoberfläche zu erklären. Auch der Umstand, dass dieser Fruchtschleim nicht mit Luftblasen vermischt war, zeigt deutlich, dass er erst in momento mortis an die Stelle, wo er gefunden worden, gelangt sein konnte. Wir müssen also nach dieser Ausführung dabei stehen bleiben, d a s s d a s K i n d a m S c h l a g f l u s s g e s t o r b e n s e i.

Da diese Todesart bei Neugeborenen eine überaus häufige ist, eine gewaltsame Veranlassung zu derselben, welche den Kopf oder Körper des Kindes getroffen, aus der Obduction nicht zu entnehmen, vielmehr der Gesammtbefund an der Leiche ein solcher war, wie er sehr häufig bei Neugeborenen, die aus inneren Ursachen sterben, sich findet, so gaben wir im vorläufigen Gutachten unsere Meinung demgemäss dahin ab: dass eine gewaltsame Veranlassung zu dem Schlagfluss nicht constire.

Inzwischen ist die Angeklagte in ihrer Vernehmung mit der Aussage aufgetreten, dass sie selbst ihr Kind um das Leben gebracht habe, dadurch, dass sie mit der Hand demselben auf den Kehlkopf gedrückt habe, bis sie keine Bewegung mehr an demselben wahrgenommen habe, und dass sie dann, nachdem sie dasselbe für todt gehalten, es in den Unterrock gewickelt habe, nachdem sie, früher, gleich

nach der Entbindung der Hebeamme dieser Deposition widersprechend angegeben hat, dass sie das Kind noch lebend und sich bewegend in den Unterrock gewickelt habe.

Wir haben diese Angaben dem Obductionsbefund gegenüber zu prüfen.

Was zunächst die Aussage betrifft, dass die S. das Kind lebend in den Unterrock eingewickelt habe, so ist zu bedenken, dass das Kind allerdings in dieser Umhüllung gestorben sein kann, dass es aber sicherlich nicht durch die Entziehung der athembaren Luft vermittelst dieser Umhüllung gestorben ist, weil sonst, zumal der Tod alsdann langsam erfolgt wäre, die Zeichen der Erstickung sich hätten ausbilden und bei der Obduction vorgefunden werden müssen, was, wie oben auseinandergesetzt, nicht der Fall war.

Was die zweite Angabe betrifft, dass sie nämlich mit der Hand dem Kinde auf den Hals gedrückt, ihm die Kehle zugedrückt habe, so würde das mit anderen Worten heissen, dass sie dasselbe erwürgt habe, denn Erwürgen ist die Tödtung durch starken oder anhaltenden Druck mit den Fingern auf den Hals. Wenn nun die Todesart durch Schlagfluss, herbeigeführt durch plötzliche Hemmung der Circulation, bei Erwürgten eine nicht gewöhnliche ist, so kann, namentlich bei einem Neugebornen, doch die Möglichkeit der Entstehung eines Schlagflusses auf diese Weise nicht in Abrede gestellt werden, da Fälle in der Erfahrung vorliegen, dass Neugeborne und Kinder mitunter durch Abschluss der athembaren Luft und Druck auf die Halsgefässe apoplectisch gestorben sind. Aber wir können nicht unterlassen, darauf aufmerksam zu machen, dass „mit der Hand“ die Angeklagte überhaupt gar nicht gedrückt haben kann, weil ihre Hand nothwendig viel grösser ist, als dass sie auf dem nur kurzen Halse eines Neugeborenen Platz gehabt hätte, dass sie also nur mit einem Theile der Hand und zwar mit einem weichen Theile derselben gedrückt haben könnte, weil sonst, wenn ein härterer Theil der Hand, z. B. die Fingerkuppen mit den Nägeln angewendet worden wären, sich nothwendig Spuren gewaltsamer Angriffe am Halse des Kindes hätten zeigen müssen, welche nicht vorhanden waren, dass ebenso der Druck weder ein starker noch anhaltender hat sein können, weil alsdann, selbst wenn nicht die Nägel mit dem Hals des Kindes in Berührung gekommen wären, sich nothwendig Spuren am Halse der Leiche hätten zeigen müssen.

Diese Erwägungen bestimmen uns, unser Gutachten dahin abzugeben:

1) dass das Kind ein reifes und lebensfähiges gewesen; 2) dass dasselbe nach der Geburt gelebt habe; 3) dass dasselbe am Schlagfluss seinen Tod gefunden habe; 4) dass der Leichenbefund die Angabe der Angeschuldigten nicht unterstützt; 5) dass derselbe aber die Möglichkeit, dass sie das Kind durch Erwürgen getödtet habe, nicht geradezu ausschliesst.

Später hatte ich in dieser Sache noch das nachstehende Gutachten abzugeben. Von dem Dr. K., von welchem das oben erwähnte ärztliche Attest herrührte, war nämlich ebenfalls ein Gutachten eingefordert, und durchaus divergirend mit dem oben angegebenen ausgefallen. Dasselbe war zu dem Schluss gekommen, dass das Kind „während eines Druckes auf seinen Hals gestorben sei“. Im Uebrigen genügt zum Verständniss das Folgende:

In Folge Decrets vom 28. sind mir die Acten der S. abermals zugegangen, um bei der Verschiedenheit zwischen meinem Gutachten und dem Gutachten des Dr. K. hinsichtlich der Todesursache des Kindes und den nachträglichen Ermittelungen, mich darüber zu äussern, ob, event. in wiefern durch die thatsächlichen Ermittelungen und durch die Anführungen und gutachtlichen Aeusserungen des K. das im Obductionsbericht niedergelegte Gutachten modificirt wird.

Durch das Gutachten des K. können die Ausführungen des Obductionsberichtes in keiner Weise modificirt werden, und sind auch durch denselben bereits zum grössten Theil schon widerlegt.

Das Gutachten des K. stützt sich, abgesehen von Unrichtigkeiten und Unklarheiten, auf die einzugehen ausser dem Zweck der Sache liegt, vornehmlich auf zwei Punkte:

1) darauf, dass es der Zwischenlagerung der Zunge zwischen die Kiefer einen bedeutenden Werth beilegt als Zeichen des Erstickungstodes überhaupt, sodann aber vornehmlich, was für den vorliegenden Fall viel wichtiger ist, dass es aus diesem Umstande die Nothwendigkeit eines Druckes auf den Vorderhals des Kindes folgert: „die Thatsache, dass ich an der kindlichen Leiche die Spitze der Zunge zwischen den Kiefern fand, berechtigt zu dem Schlusse, dass ein anhaltender Druck auf die vordere Seite des Halses und zwar entweder zwischen Kehlkopf und Zungenbein, oder wenigstens nicht viel tiefer als auf den Kehlkopf stattgefunden haben muss," sagt das Gutachten auch ferner: „durch die Zwischenlagerung der Zunge ist es „„ausser allem Zweifel““, dass im vorliegenden Falle ein Druck auf den Kehlkopf oder dessen Nähe stattgefunden habe."

2) darauf, dass es die Aussagen der S. als thatsächlich feststehend annimmt, Aussagen, die jeden Augenblick modificirt, resp. zurückgenommen werden können und dadurch dem Gutachten den Boden unter den Füssen fortziehen.

Im Widerspruch mit den sub 1. angezogenen Sätzen sagt es: „wenn auch durch die Obductionsergebnisse eine äussere gewaltsame Veranlassung nicht nachgewiesen ist, und werden kann, so kommt uns hier das Geständniss der Mutter zu Hülfe" u. s. w.

Wenn, wie in den Sätzen sub 1 behauptet ist, die Lagerung der Zunge zwischen den Kiefern ein zweifelloses Zeichen dafür ist, dass ein Druck auf den Hals stattgefunden haben muss, so wäre ja einleuchtender Weise dieses Obductionsergebniss ein solches, durch welches eine äussere gewaltsame Veranlassung nicht nur nachgewiesen werden könnte, sondern auch wirklich nachgewiesen wäre, da eine Lagerung der Zunge zwischen den Kiefern bei dem Kinde stattgefunden hat.

Aber schon im Obductionsbericht habe ich darauf hingewiesen, dass es ganz irrthümlich ist, die Vorlagerung der Zunge als ein den Erstickungstod beweisendes Zeichen zu erachten, dass vielmehr bei wirklich Erstickten die Zunge bald vor, bald nicht vor den Kiefern liegt, und umgekehrt auch bei Todesarten vorliegend gefunden wird, die gar nichts mit dem Erstickungstode gemein haben. Vollends im vorliegenden Fall kann das Symptom gar keine Bedeutung haben, wo die Zunge nicht einmal geschwollen gefunden wurde und nur ein sehr Geringes, mit der äussersten Spitze auf dem Unterkiefer liegend, denselben überragte. Dass sie übrigens zwischen die Kiefer „hineingepresst" war, wie K. am Schlusse des Gutachtens behauptet, stimmt nicht mit den thatsächlichen, von ihm gemachten, geschilderten Erhebungen überein.

Was aber nun vollends die Folgerung betrifft, dass diese Lagerung der Zunge den Beweis für einen auf den Hals stattgefundenen Druck constituirte, so ist dies auch nicht im Allerentferntesten der Fall. Bei jedem Erhängten müsste sich alsdann diese Zungenlagerung finden, was thatsächlich nicht der Fall ist. Nichts in der Welt wäre hiernach einfacher zu entscheiden, als die Frage, ob ein Strang im Leben oder erst nach dem Tode umgelegt worden, was bekanntlich häufig sehr schwer ist.

Im Uebrigen muss ich mich, was die (physiologische) Todesart des Kindes betrifft, lediglich auf das beziehen, was ich bereits im Obductionsbericht angeführt

habe, und dabei verharren, dass das qu. Kind an einer sehr ausgesprochenen Blutanhäufung in den Organen der Schädelhöhle, in Wissenschaft und Praxis Schlagfluss genannt, gestorben sei, und dass der Tod durch Stickfluss nicht nachzuweisen sei. Was das K.'sche Gutachten in dieser Beziehung vorbringt, schwächt die Ausführungen des Obductionsberichtes nicht. Namentlich ist unrichtig, was dasselbe in Bezug auf den Blutgehalt der Lungen vorbringt. Wenn im Obductionsprotokolle mit dürren Worten gesagt ist: „Einschnitte in die Lungen ergeben Knistern und bei Druck blutigen Schaum, letzteren nur in ganz gewöhnlicher Menge", so ist es doch sehr eigenthümlich, aus der Farbe der Lungen das Gegentheil folgern zu wollen, zumal diese Farbe nicht, wie das Gutachten irrthümlich bemerkt, abnorm, sondern die normale Farbe neugeborener Lungen ist.

Aber es interessirt nicht für den vorliegenden Zweck, weiter darauf einzugehen, ob die physiologische Todesart des Kindes ein Schlagfluss, oder ein Stickfluss, oder beides zugleich gewesen sei. Zugegeben, dass gleichzeitig mit dem Schlagfluss ein Stickfluss vorhanden war, so würde das die Ausführungen des Obductions-Berichtes ebenfalls nicht alteriren. Denn nicht darauf kommt es an, zu entscheiden, welches die physiologische Todesart des Kindes gewesen, sondern darauf:

> Ob das Kind eines natürlichen Todes gestorben, oder ob die Obduction den Beweis dafür bietet, dass das Kind gewaltsam um's Leben gekommen sei.

Obductionsbefunde, wie die vorliegenden, finden sich alltäglich bei Kindern und Neugeborenen, welche eines natürlichen Todes, ohne dass ihnen irgend welche Gewalt angethan, gestorben sind, und würde es keinem „Sachverständigen" einfallen können, aus den Erhebungen, wie sie das Obductionsprotokoll schildert, den Schluss zu ziehen, dass das qu. Kind gewaltsamer Weise gestorben sei, weil die Obductionsbefunde keinen Beweis bieten, dass dem Kinde Gewalt angethan worden sei.

Wenn nun die Mutter aber behauptet, dass sie selbst das Kind getödtet habe, und obwohl sie verschiedene Angaben in dieser Beziehung gemacht, doch letztlich dabei stehen bleibt, dass sie dasselbe durch Druck auf den Hals getödtet habe, d. h. dass sie dasselbe erwürgt habe, so kann nur noch die Frage sein:

> ob die Obductionsbefunde dieser Behauptung widersprechen.

Schon im Obductionsbericht habe ich ausgeführt, dass die Todesart durch Schlagfluss, herbeigeführt durch plötzliche Hemmung der Circulation bei Erwürgten, zwar eine nicht gewöhnliche sei, dass aber namentlich bei einem Neugeborenen die Möglichkeit der Entstehung eines Schlagflusses auf diese Weise nicht in Abrede gestellt werden könne, da Fälle in der Erfahrung vorlägen, dass Neugeborene durch Abschluss der athembaren Luft und durch Druck auf die Halsgefässe apoplectisch gestorben sind.

Auffallend musste es nur sein, dass, die Behauptung der Mutter als richtig vorausgesetzt, sich gar keine Spuren am Halse des Kindes, trotz sorgsamer Besichtigung desselben gezeigt hatten, denn es war vorauszusetzen, nach Analogie anderer Fälle, dass, wenn sie ihr Kind auf den Hals drückte, um es zu tödten, wie sie diese Absicht gehabt zu haben angiebt, dass dann auch die Spuren solcher Angriffe, wie Hautabschürfungen, Nageleindrücke, um nicht von Sugillationen zu sprechen, an der Leiche hätten gefunden werden müssen. Die Erfahrung lehrt, dass Kindesmörderinnen in der Aufregung, in der sie sich befinden, und in dem Bestreben, mit Sicherheit ihren Zweck zu erreichen, in dieser Beziehung eher zu viel, als zu wenig thun.

Deshalb musste am Schlusse des Obductionsberichtes ich darauf aufmerksam machen, dass gewaltsame Angriffe auf den Hals, wobei die Fingerkuppen und die Nägel mit dem Halse des Kindes in Berührung gekommen seien, nicht stattgefunden haben könnten.

Inzwischen hat nachträglich die Angeklagte in einer neuen Vernehmung vom 24. März ausgesagt, dass sie „den Zeigefinger an die Kehle des Kindes gelegt" und damit gedrückt habe, und dass, nachdem sie das Kind etwa eine Viertelstunde gedrückt hatte, sie dasselbe in den Unterrock gewickelt habe.

Ein solches Verfahren würde den Obductionsbefunden nicht widersprechen, weil es möglich wäre, diese Procedur auszuführen, ohne dass Spuren des Druckes am Halse der Leiche sichtbar sein müssen.

Diese Angabe als richtig vorausgesetzt, bedurfte es begreiflicher Weise nicht des Druckes einer Viertelstunde, um den Tod des Kindes herbeizuführen, sondern ist derselbe offenbar sehr schnell erfolgt, und hat die S. entweder längere Zeit den Finger an dem Halse des bereits todten Kindes gehalten, oder sie hat denselben eine Zeitlang an dem Halse des lebenden Kindes gehalten, ohne zu drücken, weil, wenn sie einen ganz allmählichen, längere Zeit fortgesetzten Druck auf den Hals, namentlich die Luftröhre des Kindes ausgeübt hätte, sich Athemnoth und mit dieser die Zeichen des Erstickungstodes, namentlich auch Schaum in den Luftwegen hätte finden müssen.

Der von der Angeschuldigten angegebene, oder ein ähnlicher Modus also, durch welchen nur weiche Theile der Hand mit dem Halse des Kindes in Berührung gekommen wären, und einen hinreichend starken Druck ausgeübt hätten, um die Luftröhre und Halsgefässe zu comprimiren und den plötzlichen Tod des Kindes zu erzeugen, würde ausgeführt worden sein können, ohne dass Spuren eines solchen Druckes am Halse der Leiche noch hätten wahrgenommen werden müssen, und würde keinen Widerspruch finden durch die Resultate der Obduction. Eine Unterstützung aber, dass die Angeschuldigte so, wie sie angiebt, verfahren sei, liefert die Obduction nicht.

Hiernach muss ich, wie schon im Obductionsbericht geschehen, mein Gutachten dahin abgeben:

> dass der Leichenbefund die Angabe der Angeschuldigten zwar nicht unterstützt, aber dass derselbe auch der Annahme nicht widerspricht, dass sie durch Druck mit dem Zeigefinger auf den Hals des Kindes oder durch ein ähnliches Verfahren, dasselbe getödtet habe.

Ein wegen des Widerspruches zwischen dem K.'schen und meinem Gutachten von der Staatsanwaltschaft eingefordertes Gutachten des Königlichen Medicinal-Collegiums der Provinz Brandenburg trat meinen obigen Ausführungen bei.

Im Audienztermine nahm die Angeschuldigte Alles zurück und bestätigte hierdurch thatsächlich den einen in meinem obigen Gutachten hervorgehobenen Punkt.

Unter diesen Umständen konnten die Geschworenen nur durch den subjectiven Thatbestand geleitet werden und sprachen, da die Angeschuldigte sich in vielfache Widersprüche verwickelt hatte, sie des Versuches zum Kindesmorde schuldig, was eine fünfjährige Zuchthausstrafe zur Folge hatte.

339. Fall. Zweifelhafter Selbstmord durch Herzbeutelwunde und Erhängen.

Man hatte eine 34 Jahre alte, als schwermüthig bekannte und in unglücklichen Verhältnissen lebende Jungfer in ihrer von innen verriegelten Stube am

Fenster erhängt gefunden. Obgleich, wie man sieht, diese Umstände für Selbstmord sprachen, so erschien es doch auffallend, dass sich an der Brust der Leiche zwei Wunden zeigten, und dass auf dem Tisch ein Waschbecken mit blutigem Wasser stand und daneben ein blutiger Schwamm. Die Zweifel zu lösen, wurde die Obduction verfügt. Die von oben nach unten verlaufenden Wunden an der linken Brustseite waren zwischen der 7. und 8. Rippe eingedrungen und hatten scharfe, nicht sugillirte Ränder. Ihrer Lage entsprechend fanden sich im Pericardium zwei fast gleich grosse, d.h. $^3/_4$ Zoll lange, scharf geränderte, nicht sugillirte Verletzungen; ein Bluterguss in den Herzbeutel fand sich nicht. An der Spitze der dünnen Fettschicht, die das Herz umkleidete, sah man eine $^1/_4$ Zoll lange, scharf geränderte Trennung der Fettschicht, welche nicht penetrirte. Der Tod war nicht dadurch, sondern durch das Erhängen bewirkt worden. Die, wie gewöhnlich, schmutzig gelbbraune, pergamentartig zu schneidende, durchaus unsugillirte Strangmarke lief mit einer Unterbrechung von 2 Zoll um den ganzen Hals. Auf der linken Seite war sie nur 2 Linien breit und tief, auf der vorderen Halsfläche dagegen $^1/_4$ Zoll und an einzelnen Stellen sogar $^1/_2$ Zoll breit, war aber überall ganz flach. Diese Beschaffenheit war, im Vergleich zu dem benutzten Werkzeug, sehr interessant. Letzteres war ein wollener Shawl, also weich und breit, hatte aber gehäkelte und dadurch ziemlich scharfe und harte Ränder. Von der äusseren Besichtigung führe ich noch an die jungfräuliche Beschaffenheit der Genitalien und dass die rechte Hand etwas mit angetrocknetem Blut befleckt war. Das Herz war fast blutleer, die gesunden Lungen blutarm, die Luftröhre leer und bleich, das Blut im Körper nicht auffallend flüssig. Auch das Gehirn und die Meningen waren wie die Sinus blutarm. Die Bauchorgane ohne Veränderung. Wir sehen hier sonach den abermaligen Fall, wo Strangulation, wie man sagt, durch Nervenlähmung tödtet, d. h. wo der durch den behinderten Gasaustausch bedingte Tod von den Respirationscentren aus so schnell eintritt, dass es zu einer anomalen Blutvertheilung nicht kommt. Die ganze körperliche und geistige Beschaffenheit des Individuums und namentlich die vorausgegangene schwere Verwundung mögen an dieser Todesart ihren Antheil gehabt haben. Dass mit dem vorgelegten Shawl und Tischmesser, das scharf und spitz und mit trocknem Blute befleckt war, die vorgefundenen Verletzungen hatten bewirkt werden können, mussten wir natürlich unzweifelhaft annehmen. Wir nahmen aber auch keinen Anstand, den Selbstmord zu constatiren. Das Blut an der rechten Hand, die Direction der Brustwunden von oben nach unten, der Umstand, dass eine grosse Uebermacht dazu gehört, um einen lebenden, besinnlichen, erwachsenen, nur mässig kräftigen Menschen gewaltsam aufzuhängen, von welcher angethanen Gewalt indess nicht die geringste Spur gefunden worden, während nicht angenommen werden konnte, dass die Person etwa erst nach dem Tode aufgehängt worden sei, da die Herzbeutelwunde sie wohl hätte tödten können, aber sie doch nicht getödtet hatte, rechtfertigen unsern Ausspruch. Wenn wir auf Befragen noch äusserten, dass Denata, nachdem sie sich die Brustwunden beigebracht, sehr füglich sich noch habe waschen und dann aufhängen können, so wird dies nicht bestritten werden wollen. Der Fall giebt aber einen neuen Beweis zu den so vielen älteren für die Zähigkeit des Vorsatzes bei Selbstmördern.

340. Fall. Erhängt oder erschossen? Mord oder Selbstmord? Blutextravasat zwischen Trachea und Wirbelsäule.*)

Der nachstehende Fall ist äusserst wichtig, sowohl wegen der in der Tiefe der Strangmarke vorgefundenen Sugillation, als auch wegen des Selbstmordes durch Erhängen nach Beibringung einer Schusswunde durch einen Dritten. Es stand nämlich der Jäger K. unter Anklage, den etc. Jetschow getödtet und zwar erschossen zu haben, nachdem er ihn beim Holzdiebstahl betroffen. Es war Jetschow neben einem Zaun mit dem Gesicht gegen denselben gekehrt auf dem Bauch liegend gefunden worden, den Hals in einer Schlinge. Der Bindfaden war am Zaun befestigt und durchschnitten. Die Obduction ergab: Die Leiche des anscheinend einige 20 Jahre alten Jetschow ist sehr wohl genährt, von blasser Farbe. Im Nacken, und zwar in der Mitte desselben, da, wo der Haarwuchs endet, beginnt eine rechterseits schräg nach unten und vorn steigende. sonst weiss gefärbte, weiche, nur an ihren Rändern livide Strangfurche, die etwa 2 Linien Breite hat. Sie verläuft vorn über den Kehlkopf, oberhalb des Adamsapfels, ist, ehe sie den Kehlkopf erreicht, pergamentartig, doch, wie Einschnitte ergeben, nirgends butunterlaufen. Vom Kehlkopf ab steigt sie nach dem linken Ohr zu wieder auf und ist von unterhalb desselben bis in den Nacken nicht mehr sichtbar. Auf beiden Hinterbacken, namentlich auf der rechten, bis in die Gegend des Kreuzbeins aufsteigend, und auch noch am rechten Oberschenkel herabsteigend, befindet sich eine grosse Anzahl, etwa fünfundvierzig kreisrunde, blauschwarze, blutig gefärbte, sichtlich eindringende, sämmtlich etwa erbsengrosse Wunden, deren Umgebung blutig gefärbt ist, von denen namentlich drei auf dem rechten Oberschenkel sich befinden. Eingeschnitten zeigen sich dieselben überall reichlich blutunterlaufen. Sämmtliche Wunden sind nur $^1/_2$—1 Zoll von einander entfernt, viele nur einige Linien von einander, und wie ausdrücklich bemerkt wird, sämmtlich von anscheinend gleicher Grösse. Die Hände der Leiche sind unverletzt, wie überhaupt andere Verletzungen an der Leiche nicht vorhanden. In den grossen Gefässen des Halses, an denen sonst keine Veränderung bemerkbar, findet sich reichlich flüssiges Blut, desgleichen auch in der linken Vorkammer. Die linke Kammer dagegen ist leer. Der Bau des Herzens ist übrigens normal. Die linke Lunge ist ziemlich gross, von graurother Farbe. Der obere Lappen hat durch umschriebene Stellen, welche durch grössere Ausdehnung der Lungenzellen erzeugt werden, ein höckriges (buckeliges) Ansehen. Das Gewebe ist überall lufthaltig, nicht auffallend blutreich. auch nicht ödematös. Die Schleimhaut der grossen Bronchien ist purpurroth, durch Gefässinjection geröthet. Ganz ebenso beschaffen, nur feuchter in ihrem Gewebe und bluthaltiger in den unteren Lappen ist die rechte Lunge; namentlich sind auch hier die grossen Bronchien äusserst stark injicirt. Die Luftröhre ist ebenfalls, namentlich nach unten zu, stark durch Gefässinjection geröthet. desgleichen der Kehldeckel; übrigens ist die Luftröhre leer. Die Schleimhaut des Rachens ist livid geröthet. Die Speiseröhre ist leer und blass. Beim Herausnehmen der Luftröhre zeigt sich hinter derselben, unterhalb des Kehlkopfes in den Maschen des Zellengewebes, welches die Wirbelsäule bedeckt, ein Extravasat von geronnenem Blut. Die Gedärme sind blutig gefärbt, und aus der Beckengegend wird ein guter Tassenkopf flüssigen Blutes ausgeschöpft. Die Leber, nicht vergrössert und normalen Baues, ist nur mässig blutreich, unverletzt. Der Magen, welcher voll von Speisebrei ist, ist unverletzt, seine Schleimhaut normal. Die Därme, welche bei

*) Vergl. hierzu 13. Fall S. 61.

sorgfältiger Durchsuchung unverletzt sind, geben sonst nichts zu bemerken. Die in Fett eingebetteten Nieren sind unverletzt, dunkel blauroth, von reichlichem Blutgehalt, ihr Gewebe von normaler Beschaffenheit. Die Harnblase, an deren rechter Seite im Zellgewebe sich vielfach ausgetretenes Blut befindet, ist voll klaren Urins. Im ganzen Zellgewebe des kleinen Beckens befinden sich sehr reichliche Blutergüsse. In demselben finden sich zwei Schrotkörner vor. Doch sind einzelne Verletzungen daselbst nicht aufzufinden, wie denn auch ein verletztes grösseres Gefäss, aus welchem die Blutung stammte, nicht wahrzunehmen ist. Brüche der Beckenknochen sind nicht vorhanden. Einschnitte in die Muskeln der rechten Hinterbacke ergeben sehr tiefdringende, den äusseren Verletzungen entsprechende Blutunterlaufungen. Doch werden auch von hier aus Knochenbrüche nicht wahrgenommen. Die Organe der Kopfhöhle sind blutarm, sonst aber normal.

Wir gaben unser Gutachten dahin ab: 1) dass Denatus an Erstickung seinen Tod gefunden; 2) dass diese aus der am Halse vorgefundenen Strangmarke sich erklärt und als Folge derselben anzusehen; 3) dass die an der Rückenfläche des Denatus vorgefundenen Verletzungen als Schrotschusswunden zu erachten; 4) dass die Schusswunden geeignet gewesen sind, den Tod des Denatus herbeizuführen; 5) dass Denatus sich die Schusswunden nicht selbst beigebracht hat; 6) dass die Obduction keinen Anhaltspunkt dafür gewährt, dass Denatus sich selbst aufgehängt hat, doch auch diese Annahme nicht ausschliesst; 7) dass die Strangmarke sehr wohl durch einen starken Bindfaden (Strippe) erzeugt sein kann; 8) auf Befragen: dass die Beschaffenheit der Strangmarke dagegen spricht, dass Denatus geschleift worden sei; 9) auf Befragen: dass der Umstand, dass nur eine Strangmarke vorgefunden, dagegen spricht, dass Denatus, bevor er an das Strangwerkzeug, in welchem er vorgefunden, gelangt ist, anderweitig strangulirt oder etwa erwürgt worden sei.

Durch die Untersuchung stellte sich nun heraus: dass Jetschow mit einem Genossen durch den Jäger K. beim Holzdiebstahl betroffen worden sei, die Flucht ergriffen habe, und dass K. auf ihn geschossen habe. K. machte sofort Kehrt und zeigte den Vorfall dem Förster M. an, den er zu Hülfe holte. Jetschow getroffen sank zu Boden. Sein Genosse Nowak half ihm auf, konnte ihn aber nicht weiter bringen als bis an die Grenze der Forst. Hier liess er ihn liegen, ganz nah an dem Zaun, der 5 Fuss hoch war, aus Latten bestand. Er wollte Hülfe holen und kehrte auch wirklich mit einem Wagen zurück. Jetschow hatte vielfach geklagt, dass für ihn keine Hülfe mehr sei, dass er sterben müsse. Als Nowak mit dem Wagen kam, fand er den Jetschow erhängt und abgeschnitten vor. Es hatten nämlich die Jäger ihn gefunden in der beschriebenen Stellung, ihn abgeschnitten und sich ihrerseits entfernt. Spuren von Kampf, von Schleifen eines Menschen waren am Erdboden nicht vorgefunden worden. Der um den Hals vorgefundene Bindfaden ist ebensolcher, als sich in der Tasche des Jetschow vorfand. Namentlich dieser letztere Umstand, abgesehen von allem Uebrigen, war geeignet, die Annahme des Selbstmordes, den Jetschow vor Schmerz und Verzweiflung am Leben ausgeführt, zu unterstützen.

340. Fall. Schussverletzung. Tod durch Blutathmen, nicht wie angenommen durch Erwürgung und Zuhalten des Mundes.

Rohde ist angeklagt des Mordes, des Diebstahls und des Meineides. In einem Comtoire thätig, hatte er den Buchhalter, wie öfters geschehen, aufgefordert,

mit ihm nach einer Scheibe zu schiessen. Während der Buchhalter, welcher eingewilligt hatte, noch an seinem Pulte schrieb, traf ihn ein Schuss an dem inneren Augenwinkel. Er verstarb, wie wir gleich hören werden. Nachdem er todt war, entnahm der Angeklagte eine grössere Summe Geldes aus dem Geldspinde, entfloh damit, blieb aber in der Stadt und da ein anderer verhaftet wurde, leistete er einen Eid, ohne sich selbst anzugeben. Der Vertheidiger wendete sich an mich, und ich antwortete ihm durch das nachstehende Gutachten:

In Folge Ersuchens des Herrn Rechtsanwalt W. berichte ich nach Kenntnissnahme der Obductionsverhandlung vom 27. August 1882, des Gutachtens der Obducenten vom 25. Januar 1883, des Gutachtens des Dr. G. vom 26. Februar 1883 und vom 27. März 1883 nachstehend:

Es steht zur Frage:

Woran ist der Griebler gestorben, namentlich ist erwiesen, dass er durch Erwürgen oder durch Zuhalten des Mundes seinen Tod gefunden hat.

Griebler starb an Einathmen von Blut, wodurch er erstickte.

Dies wird bewiesen nicht nur durch die Blutfülle des Herzens, die Blutfülle und Ausdehnung der Lungen, sondern vornehmlich dadurch, dass in der Mundhöhle im Schlund, Kehlkopf und Luftröhre blutiger Beleg vorhanden war, die grossen Bronchien mit dünnflüssigem schaumigen Blut in reichlicher Menge gefüllt waren.

Beide Lungen waren ausgedehnt und füllten den Brustraum aus.

Auch im Magen befand sich eine starke Beimischung von Blut und Speisebrei. Es war also auch Blut geschluckt worden.

Es hatte der Befund, wie Dr. G. richtig bemerkt, grosse Aehnlichkeit mit dem Befunde bei Ertrunkenen, und ist die Todesart auch dieselbe, indem anstatt des Wassers beim Ertrinken hier Blut die Ertrinkungsflüssigkeit ist.

Denn dass das Blut bei Lebzeiten des Verstorbenen in die Lungen gerathen war, ergiebt sich daraus, dass es in den grossen Bronchien schaumig befunden wurde.

Die Quelle des den Erstickungstod herbeiführenden Blutes war die im Obductionsprotokoll beschriebene Verletzung, welche sich bei der Untersuchung der Gerichtsärzte am 25. Januar als Schusswunde ergab.

Dieselbe war mit einem Bruch des Nasenknochens linkerseits combinirt, und war die Blutung eine heftige gewesen, wenn man erwägt, dass u. a. das Gesicht linkerseits mit einer 1 Mm. dicken Schicht angetrockneten Blutes bedeckt war, beide Ohrmuscheln damit überzogen waren, Mund, Schlund, Speiseröhre, Luftwege bis in die Bronchien hinein dasselbe reichlich enthielten und ausserdem Blut verschluckt war.

In der Schusswunde wurde ein Stückchen des zersprengten Projectiles gefunden.

Dieser Schusswunde verdanken die Schwellung der Augenlider des linken Auges und deren Blutunterlaufung, so wie die Anschwellung der linken Wange ihre Entstehung.

Wahrscheinlich sind durch das Zersprengen des Projectils auch die beschriebenen Excoriationen, welche leicht blutunterlaufen waren, entstanden. Zu dieser Annahme bestimmt mich namentlich der Umstand, dass, wie im Obductionsprotokoll gesagt ist, zwischen den drei Excoriationen die Haut vielfach mit kleinen blauen punktförmigen Flecken bedeckt ist, kleinen Sugillationen, die bei diesem lokalen Vorkommen kaum eine andere Deutung zulassen.

Soweit erscheint alles natürlich, erklärlich und einfach.

Die Obducenten sind ja ebenfalls der Meinung, dass der Tod des Griebler durch Erstickung in Blut herbeigeführt sei.

Aber sie machen einen Sprung indem sie behaupten, dass der Verletzte habe „um Hilfe rufen“, „sich aufrecht erhalten“, durch „naheliegende Mittel die Blutung bekämpfen“, „durch vornübergebeugte Haltung des Kopfes das Herabströmen des Blutes in die Rachenhöhle verhindern beziehentlich ein Waschbecken in geeigneter Weise zur Blutstillung anwenden können“, und machen daraus den Schluss, dass „wenn Griebler daran gehindert und in eine Lage gebracht ist, durch welche das Blut nach Innen fliessen musste, dieses nur durch vorsätzliche Handlungen eines Anderen habe geschehen können.“

Diese vorsätzigen Handlungen hätten theils in Erwürgen, theils in Zuhalten des Mundes bestanden.

Ich komme auf die Würdigung der Zeichen, welche diese Annahme stützen sollen, später zu sprechen.

Für jetzt nur die Vorfrage, warum musste denn noch ein anderes Moment hinzukommen, um zu tödten, um die Erstickung zu bewirken?

Woher wissen denn die Obducenten, dass jene Schussverletzung, die doch notorisch eine heftige Blutung zur Folge hatte, nicht den Verletzten insoweit betäubte, dass er von selbst zur Erde fiel, und dass er jedenfalls im Stande war, die zu seiner eventuellen Rettung nothwendigen Vorkehrungen zu treffen?

Wäre er niedergeworfen worden, so hätte er sich doch ebensogut wehren können, wenn er so kräftig war, dass er die Handlungen und Ueberlegungen, für welche die Obducenten ihn für fähig hielten, hätte ausführen können.

Aber von Spuren von Gegenwehr ist nichts an seinen Händen gefunden worden.

Im Gegentheil. Man fand an der Erde einen Federhalter mit abgebrochener Stahlfeder und man fand — was allerdings nur eine polizeiliche Wahrnehmung ist — die Finger der rechten Hand in einer Stellung, als ob sie eine Feder gehalten hätten.

Die Hände und Finger waren mit Blut besudelt, ein Zeichen, dass der Verletzte sich angefasst hatte, und die Excoriation an der Rückenfläche des kleinen Fingers könnte zwar ein Zeichen von Gegenwehr sein, aber sie kann auch anderweitig entstanden sein. Sie allein ist jedenfalls zu bedeutungslos um als solche aufgefasst zu werden.

Jedenfalls, und das ist meines Erachtens im Gutachten der Obducenten nicht zur Geltung gebracht, bleibt die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass der Verletzte ohne Zuthun eines Dritten zur Erde gefallen, und erstickt ist.

Die Chancen dieser Möglichkeit aber vermehren sich, je weniger prägnante Erscheinungen und Zeichen an der Leiche gefunden worden sind, welche auf ein Erwürgen oder auf einen gewaltsamen Abschluss der Luft durch Zuhalten des Mundes zurückzuführen sind.

Obducenten finden diese Zeichen

a. des Erwürgens in:

„25. Der Hals ist gerundet, im Allgemeinen schmutzig gelb und zeigt an der rechten Seite in der Höhe des Kehlkopfes einen 2 Mm. im Durchmesser betragenden röthlichen Fleck, woselbst beim Einschneiden keine blutige Infiltration wahrgenommen wird.“

„26. An der rechten Seite des Halses und zwar 6 Ctm. unterhalb des rechten Ohrläppchens gelegen ist die Haut gleichfalls $^1/_2$ Ctm. lang und $^1/_4$ Ctm. blass geröthet und wird auch hier beim Einschneiden eine blutige Infiltration nicht wahr genommen.“

„27. 4 Ctm. hinter der vorigen röthlichen Stelle befindet sich mehr nach

hinten zum Nacken gelegen eine 2 Ctm. lange und $^1/_2$ Ctm. breite gleichfalls blass geröthete Hautstelle, doch wird auch hier keine blutige Infiltration wahrgenommen."

„28. An der linken Seite des Halses ist die Haut leicht geröthet in einer Ausdehnung von 6 Ctm. Länge und 2 Ctm. Breite, doch wird auch hier beim Einschneiden keine blutige Infiltration vorgefunden."

„29. Die Brust ist flach gebaut und erscheint dieselbe vom Handgriff bis gegen die Warzen und etwas unterhalb derselben geröthet und mit röthlich gefärbten Hautpapillen versehen. Auch hier werden beim Einschneiden blutige Infiltrationen vermisst."

„62. Es wurde nach dem Abwaschen die Schleimhaut des Kehlkopfes unterhalb der Stimmbänder auf jeder Seite in der Ausdehnung von $^1/_2$—$^3/_4$ Ctm. Länge und $^1/_4$ Ctm. Breite blutig infiltrirt vorgefunden."

„63. Die Kehlkopfknorpel waren sehr weich und nachgiebig, jedoch nicht fracturirt. Ebenso war auch das Zungenbein nicht fracturirt."

„64. Die grossen venösen Gefässe waren mit dünnflüssigem Blut mässig gefüllt."

Die Arterien sind nicht erwähnt.

Im Zusatzgutachten vom 25. Januar sagen die Obducenten:

„Ferner haben wir am (im) Kehlkopf jederseits eine blutige Infiltration unterhalb der Stimmbänder vorgefunden und zwar bei sehr grosser Beweglichkeit der Kehlkopfknorpel."

Aber alle diese Zeichen einzeln wie zusammengenommen beweisen nicht das Erwürgen.

Die Flecke am Halse haben zunächst gar nicht die Stellung der Flecke, welche durch Erwürgen hervorgebracht werden, und wenn sie durch Fingereindrücke hervorgebracht wären, so würden diese Finger eben nicht den Erwürgungstod zur Folge gehabt haben.

Der Thäter hätte die linke Hand gebraucht haben müssen, um sie überhaupt zu erzeugen und alsdann wäre der Druck, den sie ausgeübt hätten, gar nicht zum Erwürgen geeignet gewesen, da die Flecke ja viel zu weit nach hinten liegen.

Ferner sind keine Kratzwunden, keine Hautabschürfungen, keine blutigen Infiltrationen vorhanden, obgleich die Anklage sie behauptet, welche sich übrigens nicht immer bei dem Erwürgungstod finden.

Die Weichheit der Kehlkopfsknorpel ist, sowie die leichte Beweglichkeit des Kehlkopfes ganz irrelevant, denn wenn keine Brüche vorhanden waren, und sie waren es nicht nach Aussage der Obducenten, so haben diese Erscheinungen gar keinen Werth für die Beurtheilung des Falles.

Die Sugillationen im Kehlkopf unterhalb der Stimmbänder können durch Erwürgen erzeugt sein.

Ob es wirklich Sugillationen waren, bleibt dahingestellt, denn sie sind durch Einschnitte nicht geprüft.

Aber angenommen, es waren Sugillationen, so sind sie durch Erwürgen nicht erzeugt.

Denn wären sie dieses Ursprunges, so würden doch die Flecke am Halse auch blutunterlaufen gewesen sein und es würden irgend welche Infiltrationen in den Weichtheilen des Halses zwischen den Flecken in den Sugillationen wahrgenommen worden sein.

So ist es viel einleuchtender die Flecke als Todtenflecke aufzufassen, wie die

rothen Verfärbungen an der linken Seite des Halses und auf der Brust unzweifelhaft gewesen sind und wie sie bei Leichen, welche 3 Tage alt sind, im Sommer namentlich so häufig vorgefunden werden, und die Sugillationen im Kehlkopf als durch die Erstickung, welche ja jedenfalls stattgefunden hat, erzeugt zu erklären.

Wir haben derartiges wenigstens nicht selten bei Erstickungen an Leichen gefunden.

Nun aber möge man doch vor allen Dingen erwägen, dass der Verletzte ja durch Blutathmen gestorben ist.

Nun, dann kann er ja nicht erwürgt sein, weil er dann nicht durch Blutathmen gestorben wäre.

Wenn der Angeklagte den Verstorbenen wirklich an den Hals gefasst hat, und selbst wenn er die Absicht gehabt hätte, ihn zu erwürgen, so hat er eben nicht stark genug zugefasst, weil sonst ein Blutathmen unmöglich gewesen wäre.

b. Des Zuhaltens des Mundes in:

„19. Der Mund ist geschlossen und sind die blutgetränkten Haare der Oberlippe zwischen dem Munde zum Theil eingeschlossen."

„20. Die Oberlippe ist mit blassrothem Lippenrande versehen, während die Unterlippe „etwas" nach aussen gestülpt, mehr bläulich gefärbt und mit getrocknetem Blute vielfach bedeckt war."

In dem Nachtragsgutachten vom 28. Januar heisst es:

„Die Oberlippe war stark geschwollen, mit den Barthaaren nach innen gedrückt und die Unterlippe stark geschwollen."

Ich glaube nicht auf diesen letzteren Passus ein Gewicht legen zu sollen.

Die Beschreibung differirt von dem was die Obducenten bei der Section niedergelegt haben, und es enthält der Passus ein Urtheil und zwar als Thatsache gerade das, was noch bewiesen werden soll, nämlich der stattgehabte Druck.

Dieser ist aber nirgend erwiesen. Die Lippen sind nach dem Sectionsprotokoll nicht eingeschnitten worden, und wir wissen nicht, ob die Schwellung der Lippen ein Fäulnisssymptom (August!) oder Effect einer gleichzeitigen Blutunterlaufung gewesen ist.

Ausserdem sind um Mund und Nase ebenfalls keine Spuren gedrückt habender Finger aufgefunden worden.

Das Zuhalten des Mundes, sofern es Erstickung erzeugt haben sollte, ist also ebenfalls eine Supposition, welche durch Thatsachen nicht erwiesen ist.

Und auch hier trifft wieder zu, was bereits oben von dem Erwürgen gesagt ist, dass nämlich der Verstorbene ja an Blutathmen erstickt ist, nicht durch mechanische Absperrung der Luft von den Athmungsorganen durch Zuhalten des Mundes, wobei ja dann übrigens immer noch die Nase zum Athmen frei geblieben wäre.

Das schliesst nicht aus, dass ihm der Angeklagte die Hand auf den Mund gelegt hat, aber den tödlichen Effect hat m. E. dies nicht gehabt.

Nach Vorstehendem begutachte ich:

1. Griebler ist an Blutathmen gestorben.

2. Das Blut rührt aus der an der Nasenwurzel vorgefundenen Schusswunde her.

3. Für eine Erwürgung hat die Section so wenig Thatsachen geliefert, als für ein tödtliches Zuhalten des Mundes.

4. Die Möglichkeit, dass eines oder beide dieser letzteren Manipulationen versucht worden sind, ist nicht abzuleugnen, jedoch haben sie keine Spuren an der Leiche hinterlassen.

Im Audienztermin wurde der Angeschuldigte wegen Mordes freigesprochen, wegen Diebstahles und Meineides verurtheilt.

342. Fall. Erdrosselung neugeborener Zwillinge.

Die 26jährige unverehelichte St., welche schon früher einmal geboren hatte, war wiederum geschwängert, verheimlichte jedoch ihre Schwangerschaft und stellte sie ihrer Dienstherrschaft, der Wittwe Sch. gegenüber in Abrede. Am 27. Februar c. Abends wurde die St. unwohl, legte sich in ihrer Kammer zu Bett und die Sch. brachte ihr um 9 Uhr Abends noch etwas Thee. Am Morgen des 28. Februar ging die St., wie gewöhnlich, an ihre Arbeit. Frau Sch. kam nun zufällig in die Kammer der St., fand hier mehrere grössere Blutflecke vor dem Bette und dieses selbst, als sie es zurückschlug, stark mit Blut verunreinigt. Sie schöpfte Verdacht, dass die St. geboren habe, und brachte dieselbe schliesslich dazu, dies einzugestehen. Das Kind wurde unter dem Bette der St. in einer kleinen Waschbütte gefunden und am 2. März cr. von uns gerichtlich obducirt.

Die Obduction, deren wesentliche Befunde wir später mittheilen, ergab, dass die St. Zwillinge geboren haben müsse, da sich an dem mit dem vorliegenden Kinde zusammenhängenden Mutterkuchen noch eine zweite durchschnittene Nabelschnur vorfand. Die St., welche mittlerweile nach der Charité geschafft worden war, leugnete zwar, zwei Kinder geboren zu haben, doch fand man das zweite Kind, um dessen Hals eine Schnur geknüpft war, in eine Schürze gewickelt im verschlossenen Kasten der St. unter ihrem Bette. Das zweite Kind wurde am 4. März cr. von uns obducirt.

Die Section des Kindes A vom 2. März ergab im Wesentlichen folgende Befunde: Die Leiche, männlichen Geschlechts, ist 17 1/4 Zoll lang, und fanden sich dieser Länge entsprechende Verhältnisse, die ich übergehe. Der Knochenkern fehlt. Um den Hals herum verläuft eine seichte, weiche, vorn faltige Furche von etwa drei Linien Breite, welche über den Nacken nach rechts hin sich in zwei Furchen theilt, welche fingerbreit von einander verlaufen und sich nach vorn zu wieder zu der breiteren Furche vereinigen. Die Farbe der Furche ist am Nacken vollständig weiss, vorn ist die Furche mehr bläulich, und verläuft in ihrer Mitte ein ca. 2 Linien langer, ein klein wenig erhöhter Streif von lebhafter rother Farbe. Ein ähnlicher Streif liegt an der linken Seite des Halses am Rande der Furche. Rechterseits liegt dicht über der Furche ein bleigrauer, nicht scharf begrenzter Fleck von circa Sechsergrösse mit völlig unverletzter Oberhaut. Ein Einschnitt zeigt das Unterhautfettgewebe etwas geröthet und das Zellgewebe über den Halsmuskeln blutig infiltrirt. Es wird zunächst zur besseren Feststellung des Thatbestandes die Haut des Halses abgelöst und hierbei constatirt, dass, während das Unterhautfettgewebe nur mässig geröthet ist, in dem Zellgewebe über den oberflächlichen Halsmuskeln eine fingerbreite schwache, sich nach links hin verjüngende Austretung von halbgeronnenem Blute sichtbar ist. Die Leber ist stark blutreich. Netz und Gekröse sind livide injicirt. Beide Nieren normalen Baues und nicht wenig bluthaltig. Die Hohlader ist reichlich gefüllt mit dunklem flüssigem Blute. Dicht unter dem Schildknorpel des Kehlkopfes findet sich im Zellgewebe eine linsengrosse Blutaustretung; in der Thymusdrüse einige Ecchymosen. Die Lungen füllen die Brusthöhle zu $^3/_4$ aus, erreichen beiderseits den Herzbeutel. In der Luftröhre, namentlich in den Bronchien, recht viel feinblasiger Schaum. Unter der Schleimhaut des Kehlkopfes an den Stimmbändern, divergirend nach unten, gehen zwei 3 Linien lange Blutaustretungen. Die Schleimhaut ist geröthet.

Beide Lungen von zinnoberrother, mit blauen Marmorirungen durchsetzter Farbe, sind durch punktförmige Blutaustretungen wie getigert. Die Athemprobe ergiebt durchweg positive Resultate. Das Herz, so wie die grossen anhängenden Gefässe sind sehr stark mit Blut erfüllt; auf demselben befinden sich mehrere Petechien. Seine Gefässe sind stark bluterfüllt, sein Bau normal. Die Wirbelsäule ist unverletzt. Die Kopfschwarte ist unverletzt und zeigt an der rechten Seite hinten ein wenig blutige Sulze. Unter der Knochenhaut beider Scheitelbeine, rechts mehr als links, findet sich ein seichtes Blutextravasat, nach dessen Hinwegnahme die Knochen unverletzt und sehr blutreich gefunden werden. Die harte Hirnhaut, namentlich aber die weiche, sind stark bluterfüllt in ihren Gefässen. Die Hirnmasse selbst ist weich. Die Adergeflechte sind reichlich gefüllt. Die Hirnmasse blutreich.

Die Section des zweiten Kindes B, welche am 4. März cr. ausgeführt wurde, ergab im Wesentlichen Folgendes:

Der Körper des neugeborenen Kindes ist 17 $^1/_2$ Zoll lang, $4^1/_2$ Pfund schwer, gut genährt und zeigt dieser Entwickelung entsprechende Verhältnisse. Die Hautfarbe ist im Allgemeinen blass. Um den Hals ist ein Band in doppelter Tour herumgeknüpft, der Art, dass vorn in der Mitte des Halses sich die beiden Touren kreuzen, der einfache Knoten im Nacken liegt. Zwischen den beiden Touren des Bandes liegt mit Ausnahme der vorderen Kreuzungsstelle ein 3 bis 5 Linien breiter Zwischenraum, in welchem die Haut lebhaft geröthet, wulstig hervorquillt. Das Band ist $^1/_2$ Zoll breit, von gestreiftem Leinenstoff, schnurartig zusammengerollt. Nach Entfernung des Bandes zeigen sich am Halse, dem Verlauf des Bandes entsprechend, zwei tief einschneidende, sich vorn kreuzende Furchen und im Nacken ein dem Knoten entsprechender breiterer Eindruck. Die Haut ist in beiden Furchen überall weich, nirgends abgeschürft, von einer theils ganz weissen, theis blass röthlichen Farbe, welche gegen die umgebende Haut und den zwischen den Furchen gelegenen, lebhaft rothen Hautwulst deutlich absticht. Auf dem genannten Hautwulst finden sich mehrere strichartige, in circulärer Richtung verlaufende, ganz oberflächliche Hautabschürfungen von lebhaft rother Farbe und eine linsengrosse, ebenso gefärbte Hautabschürfung dicht über der oberen Furche an der linken Seite des Halses. Vielfache Einschnitte innerhalb der Furchen, in den zwischen ihnen gelegenen Wulst und in die Nachbarschaft der Furchen, ergeben nirgends einen Bluterguss. Dicht vor dem rechten Ohrläppchen verläuft von vorn nach unten ein 3 Linien langer, 1 $^1/_2$ Linien breiter, lebhaft rother, abgeschürfter Streifen, welcher eingeschnitten das darunter gelegene Zellgewebe blutig gefärbt zeigt. Am Nabel fehlt die Nabelschnur und zeigt sich an deren Stelle eine runde Oeffnung der Bauchhaut, aus welcher blutgefärbte Zellgewebsfetzen hervorragen. Im unteren Gelenkende des Oberschenkels ist bereits ein kaum 1 Linie grosser Knochenkern sichtbar. Verletzungen sind ausser den beschriebenen nicht vorhanden. Die Leber ist blauroth, sehr blutreich. Die Hohlvene (des Bauches) ist gefüllt mit dunklem, flüssigem Blute. Beim Abpräpariren der weichen Bedeckungen des Halses und der Brust zeigt sich keine Verletzung und kein Bluterguss, namentlich nicht am Halse. Die Lungen, die Brusthöhle grösstentheils erfüllend, überragen mit den vorderen Rändern den Herzbeutel. Das Herz zeigt stark gefüllte Kranzgefässe und mehrere mohnkorngrosse Blutaustretungen unter dem Ueberzuge der rechten Kammer. Es ist in allen Höhlen strotzend gefüllt mit dunklem, flüssigem Blute, übrigens normal gebaut. Auch die grossen Gefässe sind strotzend mit demselben Blute gefüllt. Der Kehlkopf und die Luftröhre enthalten etwas weissen, feinblasigen Schaum,

ihre Schleimhaut ist namentlich am Kehldeckel geröthet. Die Lungen fühlen sich derb elastisch an, sind von hellrother Farbe, jedoch marmorirt durch bläulichrothe und blassrothe, verwaschene Flecke und mit zahlreichen bis linsengrossen Blutaustretungen unter dem Lungenfell versehen. Einschnitte lassen Knistern hören, unter Wasser ausgeführt, Luftblasen aufsteigen. Die Schnittfläche bedeckt sich bei mässigem Druck mit stark blutigem, aber nicht sehr reichlichem, feinblasigem Schaum. Vorschriftsmässig der Schwimmprobe unterworfen, schwimmen die Lungen mit dem Herzen, die Lungen allein, jeder Lungenlappen und jedes der zahlreichen Stückchen, in welche dieselben zerschnitten werden, bis auf ein bohnengrosses im unteren Lappen der linken Lunge, welche sich schon vorher durch eine gleichmässig braunrothe Farbe ausgezeichnet hatte. Rippen und Wirbel sind unverletzt. Die untere Fäche der unverletzten Kopfschwarte ist auf der Scheitelhöhle blutig imbibirt. Unter ihr liegt eine bis 4 Linien dicke Schicht theils gelber, theils blutiger Sulze, und es ist unter der Knochenhaut der Seitenwandbeine eine dünne Schicht schmierigen Blutes ausgebreitet. Die ziemlich dünnen Knochen der Schädeldecke sind unverletzt. Die harte Hirnhaut ist ziemlich blutreich. Die Blutleiter am Schädelgrunde sind ziemlich stark gefüllt mit dunklem, flüssigem Blute.

Kurz vor der Section des zweiten Kindes war dasselbe in der Charité der Strehlow vorgelegt worden. Sie gestand nun dem Richter ein, dass sie Zwillinge geboren habe. Das erste Kind sei lebend zur Welt gekommen, und sie habe es dadurch, dazs sie ihm das bei der Leiche gefundene Band um den Hals knüpfte, erstickt. Es habe nur kurze Zeit gezappelt und sei dann todt gewesen, worauf sie es in ihrem Kasten verschlossen habe. Nach kurzer Zeit sei das andere Kind (das zuerst secirte) zur Welt gekommen, jedoch sei dieses todt geboren worden und sie habe dasselbe nicht getödtet. — Dieses Geständniss hat die St. bei einer zweiten Vernehmung zurückgenommen und nunmehr den Hergang der Geburt folgendermaassen geschildert:

In der Nacht vom 27. bis 28. Februar soll etwa um 12 Uhr die Geburt des ersten Kindes (B) erfolgt sein. Als der Kopf geboren war, trat angeblich ein längerer Nachlass der Geburtsthätigkeit ein, und die St. versuchte das Kind mit ihren Händen aus ihren Geschlechtstheilen herauszuziehen. Dies gelang ihr nicht, und sie ergriff nun ein in der Nähe liegendes Band, wickelte es dem Kinde zweimal um den Hals und zog nun vermittelst des Bandes, an welches sie anfasste, das Kind heraus. Sie glaubt dabei mit den Fingern zwischen das Band und den Hals des Kindes gegriffen zu haben. Ob sie einen Knoten in das Band gemacht habe, behauptet sie nicht mehr zu wissen. Die Nabelschnur habe sie nicht getrennt, sondern dieselbe müsse wohl beim Herausziehen des Kindes abgerissen sein.

Das Kind war sofort todt. — Nach etwa 10 Minuten begann die Geburt des zweiten Kindes. Da auch diese einen zögernden Verlauf nahm, will die St. wiederum „so gut sie konnte“ sich mit den Händen geholfen haben. Auch dies Kind soll todt zur Welt gekommen sein.

Bei diesen Angaben ist die St. nunmehr stehen geblieben.

Obgleich es durch die Recognition der St. und die anderweiten Umstände ausser Zweifel steht, dass die beiden von uns obducirten Kinder die von der St. geborenen Zwillinge sind, müssen wir doch noch ausdrücklich bemerken, dass dies durch unsere Aeusserung in Betreff des Entwickelungsalters der beiden Kinder nicht zweifelhaft gemacht wird. — Von dem Kinde A. haben wir in dem vorläufigen Gutachten angenommen, dass es zwar jedenfalls lebensfähig, aber doch mehrere Wochen vor erlangter völliger Reife geboren sei, während das Kind B.

sich als ein reifes oder doch der Reife nahes charakterisirte. Länge und Gewicht der Kinder differirten wenig, A. war 17¼ Zoll lang, 4¾ Pfund schwer, B. 17½ Zoll lang, 4½ Pfund schwer, ebenso die Kopfdurchmesser, welche bei dem Kinde A. ein wenig grösser waren als bei B. Bei A. betrug der gerade 4¼ Zoll, der quere 3¼ Zoll, der diagonale 3¾ Zoll, bei B. betrugen sie resp. 3, 4 und 4½ Zoll. Bei beiden Kindern waren die Nägel noch nicht recht fest. Beide Kinder stellten sich hiernach als solche dar, die, wenn noch nicht völlig reif, doch der Reife ganz nahe waren. Der einzige Befund, der auf eine verschieden weit vorgeschrittene Entwickelung zu deuten schien, war der, dass bei dem Kinde A. sich ein Knochenkern im unteren Gelenkende des Oberschenkels noch nicht vorfand, während das Kind B. einen solchen von 1 Linie Grösse bereits aufwies. Da dieser Knochenkern sich mit grosser Regelmässigkeit in der 36 bis 37. Woche des Fruchtlebens zu bilden beginnt, nahmen wir bei dem Kinde A. an, dass es mehrere Wochen zu früh geboren sei, weil ihm der Knochenkern noch fehlte. Wenn unser Urtheil durch die Befunde auch gerechtfertigt war, so steht es dem doch nicht entgegen, dass beide Kinder in Wahrheit gleich alt waren, da individuelle Verhältnisse die Entwickelung des Knochenkerns verzögern, vielleicht auch beschleunigen können. Da die Identität der Kinder nicht wohl in Zweifel stehen kann, ist übrigens die Frage, ob sie ganz oder fast ganz reif waren, völlig irrelevant.

Dass die beiden Kinder Luft geathmet hatten, ist ganz zweifellos, wie im Obductionsbericht näher ausgeführt wurde. Da die St. behauptet, beide Kinder seien todt geboren, hätten aber längere Zeit nach Hervortritt des Kopfes noch in den Geschlechtstheilen gesteckt, so muss die Frage aufgeworfen werden, ob die Kinder vielleicht nur während dieser Zeitperiode, also in der Geburt geathmet haben könnten. Dass Kinder, deren Kopf nur allein aus den Geschlechtstheilen hervorgetreten ist, bisweilen Athembewegungen machen, ja schreien, ist richtig: allein ein solches Athmen nach geborenen Respirationsöffnungen ist einem Athmen nach der Geburt gleich zu achten. Jedoch geht aus der erwiesenen Vollständigkeit des Athmens hervor, dass nicht der mindeste Grund vorlag, dass die Kinder in der Geburt, nach entwickeltem Kopfe spontan hätten absterben sollen. Hiernach ist auch nicht anzunehmen, dass die beiden Kinder auch in diesem Sinne nur in der Geburt geathmet hätten und dann todt zur Welt gekommen seien, wie es die St. behauptet.

Was nun den Tod der Kinder betrifft, so erhellt aus den Sectionsbefunden, dass sie beide an Erstickung gestorben sind, wie ebenfalls näher ausgeführt wurde, was wir aber hier unterdrücken.

Die wichtigste Frage ist nunmehr die, wodurch die Erstickung der Kinder herbeigeführt worden ist.

Schleim oder andere fremdartige Substanzen, welche selbst zufällig hätten respirirt werden und so die Erstickung herbeiführen können, fanden sich in der Luftröhre und den Bronchien nicht vor, dagegen ergeben die Befunde, dass auf den Hals beider Kinder ein erheblicher Druck ausgeübt worden ist.

Bei dem Kinde B. fanden wir ein festes Leinenband, das sich strangartig zusammengerollt hatte, in doppelter Tour um den Hals geschlungen und am Nacken mit einem festen Knoten zugeknüpft. Das Band sass so fest, dass es tief einschnitt und die Haut des Halses zwischen den beiden Touren der Umschlingung wulstig hervorgequollen war. Es wird ausdrücklich in Erinnerung gebracht, dass die Leiche frisch war, dass daher eine durch Fäulniss bedingte Auftreibung des Halses nicht dazu hat beitragen können, dass bei der Section die etwa frühere losere Schlinge fester umschliessend erschien. Es erhellt, dass eine so feste Strangulation

den Lufteintritt in die Lungen so völlig abschliessen, resp. den Erstickungstod herbeiführen musste, wenn sie bei Lebzeiten des Kindes stattgefunden hatte. Hierfür spricht aber sehr entschieden die auffallend helle Röthung der zwischen den beiden Touren des Bandes eingeklemmten Hautpartien und der leichten, durch Zerkratzen bedingten Excoriationen auf und neben denselben. Ziehen wir nun noch in Betracht, dass das Kind den Erstickungstod gestorben ist, und dass eine andere Ursache für die Erstickung sich nicht gefunden hat, so dürfen wir mit Sicherheit das Urtheil fällen, dass die Strangulation mittelst des an der Leiche gefundenen Bandes den Tod des Kindes B. herbeigeführt hat.

Bei dem Kinde A. fand sich kein Strangulationswerkzeug an der Leiche, wohl aber eine Furche, die darauf schliessen lässt, dass ein solches um den Hals geschlungen gewesen ist. An der vorderen Fläche des Halsos war die Furche 3 Linien breit und theilte sich an den Seiten des Halses in zwei schmälere, welche einen Fingor breit von einander entfernt circulär um den Nacken liefen. Die Furchen waren weich, seicht und im Nacken weiss, vorn mehr bläulich. — Dass eine Gewalt auf den Hals des Kindes und zwar bei Lebzeiten desselben energisch eingewirkt habe, beweisen die Blutaustretungen im Zellgewebe unter der Haut. Das Zellgewebe über den oberflächlichen Halsmuskeln war an der vorderen Fläche des Halses in Form eines sich nach links hin verjüngenden Streifens mit geronnenem Blute infiltrirt und auch das Unterhautfettgewebe darüber mässig geröthet. Ausserdem befand sich an der rechten Seite des Halses dicht über der Furche ein bleigrauer Fleck von circa Sechsergrösse, aber nicht genau umschrieben, unter welchem das Fettgewebe gleichfalls geröthet, das Zellgewebe über den Muskeln blutig infiltrirt war. Dieser Fleck deutet auf einen localen Druck, etwa mit einer Fingerspitze, hin. Da sich nur ein solcher Fleck vorfindet, die Sugillation, welche ausserdem sich im Zellgewebe nach links hinzieht, der Lage der Furche ziemlich entspricht, die Furche durch ein Strangulations-Werkzeug bei Lebzeiten hervorgebracht ist, so ist es wahrscheinlicher, dass Umschnürung des Halses mit einem Bande oder einer Schnur die Erstickung herbeigeführt hat, wenn auch die Möglichkeit, dass zugleich ein anderweitiger directer Druck, z. B. mit den Fingern, eingewirkt haben mag, nicht zurückgewiesen werden soll. — Es sind somit beide Kinder, nachdem sie bereits geathmet hatten, durch einen von aussen her auf den Hals ausgeübten Druck, welcher bei A. sehr wahrscheinlich, bei B. sicher und ausschliesslich durch Strangulation bewirkt ist, erstickt worden.

Es erübrigt nun noch, diese aus den Befunden hergeleiteten Schlüsse mit den Angaben der St. über die Geburt und den Tod der Kinder zusammenhalten.

Sie behauptet jetzt, dass beide Kinder, als sie geboren waren, sofort todt gewesen seien, leugnet, nach der Geburt irgend welche Gewaltthätigkeit gegen sie ausgeübt zu haben, und gesteht nur zu, dass sie durch Ziehen am Kopfe und Halse der beiden Kinder und zwar bei A. mittelst der blossen Hände, bei B. mittelst einer umschlungenen Schnur, die zögernde Ausstossung derselben habe beschleunigen und unterstützen wollen.

Wir haben schon erwähnt, warum nicht anzunehmen ist, dass die Kinder nur während der Geburt, als erst der Kopf hervorgetreten war, geathmet haben sollten. Schon hieraus erwachsen die erheblichsten Bedenken gegen die Darstellung der St. Ferner aber fehlen bei beiden Kindern am Halse und namentlich längs des unteren Randes des Unterkiefers jene kleinen halbmondförmigen Excoriationen, welche von Druck der Fingernägel herrührend, so leicht entstehen, wenn eine Gebärende sich in der von St. behaupteten Art und Weise bei der Geburt selbst zu helfen bemüht. — Statt dieser finden wir Verletzungen anderer Art, die auch an-

ders zu deuten sind. Die quer über die vordere Fläche des Halses verlaufende Infiltration des Bindegewebes mit geronnenem Blute, welches sich bei dem Kinde A. fand, lässt sich durch solche Versuche der Selbsthülfe nicht erklären. Bei der Geburt steht der Hinterkopf und Nacken des Kindes gewöhnlich nach vorn und stand nach der Lage der Kopfgeschwulst auch hier so. Bei dieser Stellung kann die Gebärende, da der Hals noch in der Schaamspalte steckt, nur schwer zu dem unteren Theil desselben mit der zugreifenden Hand gelangen und der Druck, den sie ausübt, wirkt gegen diese festen Knochentheile in der Richtung von hinten nach vorn, um das Kind aus den Geschlechtstheilen hervorzudrücken. Uns sind unverdächtige Fälle nicht vorgekommen, wo nur die Bemühungen, die Geburt zu befördern, derartige Blutaustretungen hervorgebracht hätten. Hierzu kommt nun noch, dass durch die Bemühungen die doch zweifellos vorhandene Strangulationsmarke am Halse der Kinder in keiner Weise erklärt wird.

Alle diese Umstände sprechen sehr entschieden gegen die Glaubwürdigkeit der Aussage der St , während die Befunde sämmtlich mit einander in ungezwungener Uebereinstimmung ständen, falls die St. das schon geborene Kind durch Umschlingung mit einem Bande oder einer Schnur, an den beiden Enden derselben ziehend, erdrosselt hätte,

In Betreff des Kindes B. gelten zum Theil die obigen Ausführungen, doch ist hier die Sache insofern einfacher, als das Strangulationswerkzeug noch am Halse des Kindes lag. — Das Band war so fest umgeschlungen und zusammengeknotet, dass es kaum möglich gewesen wäre, auch nur eine dicke Stricknadel zwischen dasselbe und den Hals zu schieben. Davon, dass die St., wie sie behauptet, in die gemachte Schlinge habe hineingreifen und an derselben das Kind herausziehen können, ist gar nicht die Rede, und wenn sie das Band noch während der Geburt umgebunden hat, so hat sie es in einer Weise gethan, dass sie selbst nicht im Unklaren über die nothwendigen Folgen dieses Verfahrens sein konnte. Es ist aber wiederum im höchsten Grade unwahrscheinlich, dass das Band während der Geburt umgeknüpft worden sei. Dagegen spricht, wie bei dem Kinde A., der Umstand, dass das Kind energisch geathmet hatte, die Abwesenheit der Nageleindrücke, und ist ausserdem hervorzuheben, dass es der St. selbst nicht leicht gewesen wäre, das Band in dieser Art herumzuschlingen und zu knüpfen, während das Kind in den Geschlechtstheilen steckte. Fast unvermeidlich wären dabei auch Schamhaare mit hineingebunden und ausgerissen worden, von denen sich unter und an dem Bande nichts vorfand. Dass wir bei dem Kinde B. keine Blutergüsse in dem Zellgewebe unter der Halshaut gefunden haben, ist nicht von Wichtigkeit. Solche Extravasate entstehen bei der Strangulalion auch bei neugeborenen Kindern nicht nothwendig und mag der Umstand, dass das fest umgeknüpfte Strangulationswerkzeug am Halse des Kindes liegen blieb, nicht ohne Einfluss gewesen sein. — Dass sämmtliche Befunde und namentlich auch die Art, wie das Band um den Hals des Kindes gebunden war, sehr wohl mit dem früher gemachten und dann widerrufenen Geständniss der St. in Einklang stehen, wonach sie das lebend geborene Kind nach der Geburt strangulirt hat, liegt auf der Hand. Was die übrigen Angaben der St. betrifft, so müssen wir annehmon, dass das Kind B. zuerst geboren worden ist, weil dieses von der Nabelschnur getrennt, das Kind A. noch mit dem Mutterkuchen verbunden gefunden worden ist. Es ist auch richtig, dass die Nabelschnur des Kindes B. von diesem abgerissen ist. Dass sie bei dem Hervortreten des Kindes aus den Geschlechtstheilen von selbst abgerissen sei, ist nicht glaublich, da sie mehr als 14 Zoll lang war und die Geburt im Liegen erfolgte; es ist vielmehr anzunehmen, dass sie von der St. und zwar in wenig schonen-

der Weise, aus dem Nabel des Kindes herausgerissen ist. — Bemerkenswerth ist, dass der dem Kinde B. entsprechende Theil der Nabelschnur, welcher an dem Mutterkuchen sitzen geblieben ist, mit glatten Rändern getrennt war, und dass dicht über der Trennungsstelle sich noch ein Einschnitt in die Nabelschnur, der sie jedoch nicht ganz getrennt hatte, befand. Da es nicht anzunehmen ist, dass die St. nach der Geburt das Kind von sich durch Zerschneiden der Nabelschnur getrennt und dann später, was ganz zwecklos gewesen wäre, den am Kinde befindlichen Nabelschnurrest herausgerissen haben sollte, so ist es sehr wahrscheinlich, dass sie, nachdem das Kind durch Zerreissen oder Aussreissen der Nabelschnur von ihr getrennt war, dies Stück Nabelschnur, welches ihr nun frei aus den Geschlechtstheilen heraushing, abgeschnitten habe. — Hiermit stimmt überein, dass die Nabelschnur des Kindes A. 23 Zoll, die des Kindes B. nur 14 Zoll lang war, und dass ein Stück Nabelschnur des letzteren Kindes fehlt. — Dies würde darauf hindeuten, dass die St. keineswegs nach der Geburt des ersten Kindes, wie sie behauptet, ruhig im Bette liegend, die gleich darauf folgende Entbindung von dem zweiten Kinde abgewartet habe.

Hiernach fassen wir unsere Ausführungen in ihren wesentlichen Punkten zu folgendem Gutachten zusammen: 1) die von der St. geborenen Zwilligen waren reif oder der Reife nahe, jedenfalls lebensfähige Kinder; 2) dieselben haben nach der Geburt geathmet und gelebt; 3) sie sind an Erstickung gestorben; 4) die Erstickung ist bei beiden durch Druck auf den Hals gewaltsam herbeigeführt; 5) dieser Druck bestand bei dem weiblichen Kinde B. in einer Strangulation mittelst eines Bandes, bei dem männlichen Kinde A. ebenfalls in einer Strangulation, wobei vielleicht noch directer Druck mit der Hand mitgewirkt haben mag; 6) dagegen, dass die gewaltsame Erstickung der Kinder während der Geburt erfolgt sei, sprechen erhebliche Gründe; 7) ebenso dagegen, dass dieselbe bei versuchter Selbsthülfe bei der Geburt zu Stande gekommen sei; 8) mit dem früher von der St. in Betreff des männlichen Kindes A. abgelegten Geständnisse stehen die Befunde in völligem Einklang und ist eine ähnliche Todesart — Strangulation des lebenden Kindes nach der Geburt — auch bei dem weiblichen Kinde B. den Befunden nach anzunehmen.

Die im Audienztermine geständige Angeschuldigte wurde verurtheilt.

343. Fall. Zufällige Strangulation eines Kindes.

Am 16. Februar hatte die verehelichte Joseph ihr 3jähriges Kind Pauline, die an „kurzem Athem und Brustbeklemmung“ litt, des Morgens in die Wiege gelegt. Das Kind hatte die Gewohnheit, sich mit dem Kopf über die Lehne der Wiege zu legen, und 14 Tage vor seinem Tode war es vorgekommen, dass die Mutter das Kind in der geschilderten Weise und röchelnd fand, wonach sich, als sie es aus der Wiege herausgenommen hatte, ein Krampfanfall und Erschöpfung einstellte. Am genannten Tage war das Kind, als es in die Wiege gelegt ward, bekleidet namentlich mit einem Schnurrenkleide, welches hinten am Halse zugebunden war, einer Schnurrenschürze, die gleichfalls hinten am Halse zugebunden war, und einer Jacke. Nachdem das Kind der Mutter ungewöhnlich lange zu schlafen schien, und sie nach demselben sah, fand sie es wieder mit dem Kopfe über die Lehne der Wiege so weit herüberliegend, dass derselbe vollständig herunterhing; mit der rechten Seite des Halses selbst ruhte es auf der hölzernen Lehne der Wiege. Die Mutter legte das Kind in die Wiege zurück, wobei ihr in der dunklen Kammer, da dasselbe warm war, nichts Weiteres an dem Kinde auffiel; als sie aber später ge-

nauer nachsah, fand sie es todt. — Bei unserer am 18. ej. ausgeführten gerichtlichen Obduction ergaben sich an wesentlichen Resultaten folgende: rings um den ganzen Hals verlief eine theils blass, theils dunkelröthlich gefärbte, kaum eine Linie breite, weich zu schneidende Rinne ohne Blutunterlaufung. Sie verlief vorn zwischen Kehlkopf und Zungenbein und bog hinter den Zitzenfortsätzen etwas nach aufwärts. An der rechten Halsseite verbreitete sich diese Rinne auf die Länge von einem Zoll zu einer oblongen, gelbbraunen, hart zu schneidenden Stelle ohne Blutunterlaufung, mit blasenartig aufgetriebener Oberhaut. In der Kopfhöhle war eine ungewöhnliche Blutanhäufung nicht bemerkbar; Kehlkopf und Luftröhre aber zeigten auf ihrer Schleimhaut deutliche hochrothe Gefässausspritzungen, und war die innere Haut mit einem feinblasigen weissen Schaum bedeckt, der durch Druck auf die Lungen noch stärker hervorquoll. Die Lungen waren nur mässig blutreich, die Herzkranzadern sehr gefüllt, die Höhlen des Herzens fast blutleer, wogegen die grossen Gefässe der Brust viel flüssiges Blut enthielten, womit auch die untere Hohlader in der Unterleibshöhle stark angefüllt war. Auch die Nieren waren stark mit Blut gefüllt, und der Magen fast ganz mit dünner Suppe angefüllt. Diese Obductionsbefunde ergaben also, dass das Kind den Erstickungstod gestorben war. Dieser musste eine äussere Veranlassung gehabt haben, da eine innere in irgend einer krankhaften Beschaffenheit eines möglicher Weise bei der Erstickung concurrirenden Organs überall nicht aufgefunden worden ist. Aber die äussere Veranlassung war deutlich genug in den auffallenden Spuren am Halse der Leiche gefunden worden. Namentlich gehört hierher der geschilderte zolllange Fleck an der rechten Halsseite mit blasenartig aufgetriebener Oberhaut, der von einem Andrücken dieser Stelle gegen einen entsprechend langen und breiten harten Gegenstand herrühren musste. Dieser Befund bestätigte sonach die Angabe der Mutter, dass sie das Kind mit dieser Halsseite auf der Wiege, den Kopf ganz überhängend (seiner Gewohnheit nach) schlafend gefunden habe. Durch diesen Druck allein hätte das Kind, wie jene Erwürgung zeigt, erstickt werden können, um so mehr, als es zur Zeit den Magen ganz mit Speisen angefüllt hatte, wodurch die Athmung immer etwas beschwert wird, da der volle Magen den Raum in der Brusthöhle beschränkt. Dass eine solche Lage des Kindes die erstickende Ursache abgeben konnte, bewies der oben geschilderte Vorfall vierzehn Tage vor dem Tode desselben, wobei es schon damals dadurch der Erstickung nahe gekommen war. Hierzu kam aber noch, dass noch eine andere erstickende äussere Veranlassung angenommen werden kann in der Zusammenschnürung des Halses durch eines der Bänder, die die Kleidungsstücke befestigten, und deren Spur die geschilderte Strangrinne am Halse bekundete. Wir legten indess auf diese weniger Werth, als auf die bereits erörterte Ursache, da die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass die Strangrinne erst nach dem Tode des Kindes sich gebildet habe. Dass es aber überhaupt möglich war, dass die Bänder, wenn dieselben durch Hinabrutschen des schlafenden oder todten Kindes in der Wiege angespannt wurden, nun dasselbe erdrosseln oder jedenfalls eine Strangrinne bewirken konnten, kann nicht bezweifelt werden. Wenn sonach die Obduction in keiner Weise Befunde geliefert hatte, welche der Angabe der Mutter über die Art, wie das Kind zu Tode gekommen, widersprachen, wenn die Befunde vielmehr diese Angabe unterstützten, wonach also lediglich ein unglücklicher Zufall den Tod veranlasst hätte, wenn andererseits keine einzige anderweite Verletzungsspur an der Leiche die Vermuthung eines willkürlichen gewaltsamen Eingriffes begründete, wenn endlich der bemerkenswerthe Umstand, dass die Strangrinne hinter den Ohren (Zitzenfortsätzen) „etwas nach

aufwärts“ verlief, gegen eine absichtliche Erdrosselung sprach, bei welcher die Strangrinne zumeist in einer horizontalen Linie gleichmässig um den Hals verläuft, so mussten wir annehmen, dass nur ein Zufall die tödtliche Erstickung veranlasst gehabt habe. Hiernach wurde der Fall nicht weiter verfolgt.

344. Fall. Selbstmord durch Erhängen. Stand der Leiche auf beiden Füssen.

Ein Mann von Stande, der Jahre lang ein verdächtiges Leben geführt hatte, wurde ganz unerwartet wegen begründeten Verdachts eines Meineids in einer wichtigen und bedeutenden Geldangelegenheit verhaftet. Nach einigen Verhören schien sich die Voruntersuchung ungünstig für ihn zu gestalten; da fand man ihn eines Morgens in seiner Zelle aufgehängt. Der Mitgefangene hatte ihn Nachts aufstehen gehört, aber nicht weiter darauf geachtet und weiter geschlafen. Denatus hatte sich zwischen die zwei Flügel eines Bettschirmes, die in einem spitzen Winkel zu einander standen, einen kleinen Haarbesen (Borstwisch) auf die oberen Ränder gelegt, also förmlich einen kleinen Galgen gemacht, an den Stiel sein baumwollenes Nachthalstuch angebunden und sich daran erhängt. Man fand ihn stehend, platt mit beiden Füssen den Boden berührend. Es war ein kräftiger Mann von einigen 40 Jahren. Die Strangmarke war nur auf der ganzen rechten Halsseite sichtbar in der ganz gewöhnlichen, hier so oft beschriebenen Form der mumificirten Rinne; links sah man nur einzelne Andeutungen davon. Der Nacken war frei. Der Kopf hatte ganz nach vorn und rechts über gehangen, als man die Leiche auffand.

345. bis 351. Fall. Selbsterhängungen in auffallenden Stellungen.

345) Ein Mann war auf einen Kinderstuhl von Korb gestiegen, hatte sich die Schnur um den Hals gelegt, diese alsdann über die oberste Thürangel geschlungen, war mit dem linken Fuss von dem Stuhle herunter gestiegen und hatte den Körper hierdurch in eine hängende Lage gebracht, den rechten Fuss hatte er noch auf dem Stuhle stehen, als er todt gefunden wurde.

346) Ein Aufseher bei der Feuerwehr wurde im Depot derselben leblos auf einer Bank sitzend gefunden. Er hatte sich mittelst eines an einem in der Wand befindlichen Nagel hängenden Strickes erhängt.

347) Ein Barbier von 22 Jahren war an einem Haken hängend, vollständig sitzend todt aufgefunden worden. Die Strangrinne war vorn am Halse in Zolllänge braunroth gefärbt. Sie war durch ein breites Band bewirkt worden, aber doch anderthalb Linien tief.

348) Ein Frauenzimmer hatte sich mit einer weissen Schnur, welche sie an der Klinke der Stubenthür befestigt hatte, erhängt. Sie wurde auf einem neben der Thür stehenden Stuhl sitzend, den Kopf vornüber an der Schnur hängend, angetroffen.

349) In diesem eigenthümlichen Fall hatte der Selbstmörder (der Selbstmord ist polizeilich als unzweifelhaft festgestellt worden) einen Peitschenriemen um den Hals geschlungen, dessen freies Ende er mit einem Knoten versehen, zwischen die Fuge des Fussbrettes und Fusses der Bettstelle eingeklemmt hatte, und wurde auf dem Bauche liegend, die Hände gefaltet, erdrosselt (erhängt) gefunden, wobei der Kopf höchstens sechs Zoll vom Fussboden entfernt war. Eine Obduction fand nicht statt.

350) Ein 57jähr. Mann hatte einen Tisch neben das Sopha gerückt und auf

ersteren einen gefüllten Arbeitsbeutel, wie ihn Arbeitsleute zum Transport ihrer Geräthschaften gebrauchen, gelegt, damit Tisch und Beutel mit der Sophalehne eine Höhe bildeten. Ueber den Beutel und über die Sophalehne hatte er eine hölzerne Stange so gelegt, dass er sich darunter legen konnte. Um diese Stange hatte er dann einen Riemen, mit dem er sonst seine Hosen befestigt, lang zusammengeschnallt, so dass dieser eine Schlinge bildete. In dieser Schlinge lag der Abgeschiedene.

351) Ein Mann war angezogen, den Hals mit einem Shawl umwickelt, todt im Bett liegend gefunden worden und hatte sich folgendermaassen getödtet: Links war an der Bettwand eine Oese von Strick befestigt, und durch diese Oese ein Stock gezogen. Auf der anderen Seite des Stockes ist ein centnerschweres Gewicht angebracht. Stock nebst Gewicht sind an einem Strick befestigt, welcher über einem Haken läuft, der sich in der Decke des Zimmers befindet. Das Ende des Strickes findet sich in der Hand des Entseelten. Er hat also den Stock, durch das Gewicht beschwert, wie einen Schlagbaum auf seinen Hals herabsinken lassen, und durch diesen ausgeübten Druck sich getödtet.

Am Halse des Verstorbenen zeigte sich linkerseits eine schräg verlaufende Impression, die nicht verfärbt war. Der Kehlkopf und namentlich die Luftröhre sind nach rechts und links hin verdrängt, von der Mittellinie abweichend: aber nachdem die Halsorgane herausgenommen worden, kein Bruch, keine Knickung, wie auch keine Zerreissung noch Sugillation der tieferen Weichtheile bemerkbar.*)

NEUNTES KAPITEL.

Tod durch Ertrinken.

§. 80. Allgemeines.

Der Mensch stirbt den Ertrinkungstod, wenn dem atmosphärischen Luftstrom durch Wasser oder durch irgend eine wässrige oder breiige Flüssigkeit, in welche der Kopf geräth und darin verharrt, der Zufluss zu den Luftwegen versperrt wird.

Es ist nicht nöthig, dass der ganze Körper, ja nicht einmal erforderlich, dass der ganze Kopf in das Wasser oder in das Ertränkungsmedium geräth. Der Mensch, der nur mit dem Kopfe darin steckt, und denselben nicht daraus hervorziehen kann oder will, muss ertrinken; eben so gewiss aber auch der, welcher nur mit dem Gesicht darin sich befindet.

So ertrinken Menschen in ganz flachen, wasserarmen Bächen, ja

*) Andere mir vorgekommene Fälle von Selbsterhängungen in abnormer Stellung oder Lage muss ich unterdrücken.

Rinnsteinen, wie z. B. Neugeborene, Trunkene, Epileptische, oder in den allergeringfügigsten Mengen von Flüssigkeiten, wie z. B. Kinder bei der Geburt, wenn dieselbe, wie mir nicht gar wenige Fälle vorgekommen, in ein Gefäss, in das etwas Urin, Blut oder Fruchtwasser geflossen, erfolgt war. Eine Epileptische, deren Leiche wir zu besichtigen hatten, war in einem mit Wäsche und Wasser gefüllten Waschfass ertrunken.

Es ist aber nicht erforderlich, dass das Medium gerade wasserdünn war, denn auch in breiartigen Flüssigkeiten, wie Sümpfen, Abtrittsgruben u. dgl., kann und wird der Tod erfolgen.

In allen diesen Fällen entsteht der Tod, indem dem Blute der nöthige Sauerstoffreiz der atmosphärischen Luft plötzlich entzogen und dieses dadurch unfähig gemacht wird, das cerebrale Athmungs-Nervensystem zu seinen Functionen anzuregen und zu beleben.

Hieraus folgt, dass der Ertrinkungstod in physiologischer Beziehung als ganz identisch zu betrachten ist mit dem Tode durch Erstickung und durch Strangulation. Daher erklärt es sich denn auch, warum die allgemeinen Sectionsbefunde beim Ertrinkungstode in keiner Art von denen verschieden sind, die in den beiden vorigen Kapiteln bei den eben genannten Todesarten angegeben wurden. Also auch bei Ertrunkenen findet man entweder Gehirnhyperämie, oder Hyperämie der Brustorgane (Stickfluss) oder beides vereint, oder der Obductionsbefund ist mehr negativ.

Es war der Skepsis der neueren gerichtlich-medicinischen Schriftsteller vorbehalten, den Satz aufzustellen: es könne ein Mensch lebend ins Wasser gerathen, ohne den Ertrinkungstod zu sterben, wenn er z. B. beim Herabstürzen, mit dem Kopfe auf Pfähle, Felsen u. dgl. gerathend sich eine tödtliche Kopfverletzung zufügte!

Wenn aber ein Mensch beim Hineinfallen ins Wasser eine Schädelverletzung davonträgt und daran sofort stirbt, ehe er ertrinkt, dann ist er eben allerdings nicht ertrunken, sondern als Todter ins Wasser gerathen und wie eine ins Wasser geworfene Leiche gerichtsärztlich zu behandeln.

War er aber durch die Verletzung nicht sofort getödtet worden, sondern lebte er noch, als er ins Wasser kam, dann war er ertrunken und zu behandeln, wie jeder Fall eines Menschen, dem kurz vor dem Ertrinkungstode noch Verletzungen zugefügt worden waren. Der Einzelfall kann allerdings unter solchen Verhältnissen Schwierigkeiten darbieten, aber eben die Umstände des Einzelfalles müssen entscheiden.

Von den genannten vier Befunden ist beim Ertrinken die Hirnhyperämie die seltenste. Dass sie niemals vorkomme, wie behauptet worden, kann ich nicht zugeben, noch viel weniger aber, dass sie die häufigste Todesart der Ertrinkenden sei. Sehr häufig wird die Hirnhypostase der nach hinten und bei der auf dem Rücken gelagerten Leiche nach unten liegenden Pia mater-Venen und Sinus mit Apoplexie verwechselt. Andererseits klammern sich Viele bei negativen Obductionsbefunden, wie sie nach jedem neuroparalytischen Tode oder auch sonst häufig genug vorkommen, gern, um nur irgend eine positive Grundlage für das Gutachten aus der Obduction zu entnehmen, an eine gewisse Anfüllung der Gehirnvenen und Blutleiter an, die sie bona fide für Hy-

perämie erklären, während eine Vergleichung mit vielen andern Leichen zeigen würde, dass hier etwas abnormes Derartiges gar nicht vorlag. Ueberhaupt ist es einleuchtend, wie einflussreich gerade bei diesem Befunde die individuelle Ansicht, ich möchte sagen, das individuelle Auge des einzelnen Obducenten auf sein Urtheil sein muss, da nichts relativer ist, als der Grad der Anfüllung der Gehirnvenen und Sinus, nichts unbestimmter als die Ausdrücke: „sehr gefüllt", „stark" oder „mässig angefüllt" u. dgl. Es ist auch gar kein Mittel anzugeben, um diesem Uebelstande abzuhelfen. Versuche, die Casper seiner Zeit mit Wägungen des grossen und kleinen Gehirns bei verschiedenen Individuen resp. nach denselben Todesarten anstellte, sind resultatlos geblieben. Es war dies vorauszusehen, nachdem die genauen Wägungen von Tiedemann, Haschke, Engel und Dieberg schon gezeigt haben, welche bedeutenden Schwankungen zwischen Minimum und Maximum bei den verschiedenen Menschen vorkommen, und andererseits auch die Thatsache, dass nur verhältnissmässig geringe Uebergewichte von Blut schon hinreichend sind, um wirkliche tödtliche Hyperämie zu erzeugen, ein einigermassen genügendes Ergebniss vereiteln musste.

Gewiss ist, dass, selbst wenn man in seltnern Fällen bei Ertrunkenen Hyperämie findet und als einzigen positiven allgemeinen Leichenbefund, neben den unten zu nennenden speciellen, als Todesursache anerkennen muss, diese Hyperämie immer nur eine verhältnissmässig geringe ist, und dass wirkliche Hämorrhagie zu den allerseltensten Befunden gehört und nur unter besondern und eigenthümlichen Umständen vorkommt.

So habe ich dieselbe bei einem Manne von 30 Jahren gefunden, der betrunken in einen Morast gefallen und darin ertrunken war. Die morastige Flüssigkeit fand sich in der Luftröhre wie alle übrigen Zeichen des Ertrinkungstodes in der Leiche. Die Meningen strotzten von Blut, und unter der Dura mater fand sich ein Extravasat im Durchmesser eines Zolles.

Der Tod durch Hyperämie der Brustorgane und der neuroparalytische Tod kommen beim Ertrinken fast ganz gleich häufig vor. Es versteht sich von selbst, dass wir hier, wie überall, nur frische Leichen im Auge haben. Warum nun aber A. im Wasser apoplectisch, B. suffocatorisch, C. neuroparalytisch stirbt u. s. w., ist mit einiger Sicherheit nicht anzugeben. Gewiss haben individuelle Körperanlage, verschiedene Temperatur des Wassers, Bewusstlosigkeit, Trunkenheit, Schreck im Augenblicke des ins Wasser Gerathens, der Kampf gegen das Element oder unfreiwillige Passivität beim Untersinken und andere Umstände der Art hier einen Einfluss. Thatsächliches lässt sich hierüber nichts aufstellen, was indess für die Praxis unerheblich ist, welche sich lediglich an die, wie immer mannigfaltigen Leichenbefunde zu halten hat, die ihr die Erfahrung als diagnostische Erkennungszeichen des Todes im Wasser überliefert.

Aber ausser den erwähnten allgemeinen Befunden der resp. physiologischen Todesart hat nun auch diese Ursache derselben, das Ertrinken, so gut wie die Veranlassungen bei der analogen Todesart durch Ersticken und Strangulation, ihre speciellen, ihr eigenthümlichen Wirkungen, die in Verbindung mit den allgemeinen Befunden erwogen werden müssen, um die Diagnose festzustellen.

§. 81. Diagnose. a) Die äusseren Befunde.

Bei jeder unbekannten, aus dem Wasser gezogenen Leiche drängen sich von selbst die beiden Fragen auf:

ob Denatus lebend oder todt ins Wasser, und

ob er durch einen Zufall oder durch eigene oder fremde Schuld hineingelangt war?

In ersterer Beziehung ist Leben beim Hineinkommen ins Wasser immer zu präsumiren.

Freilich dient das Wasser nicht bloss dazu, sich unnützer und lästiger Sachen zu entledigen, wie Schutt, Kehricht, Excremente, leere von einem Diebstahl herrührende Kisten und Kästen und dergl. m., sondern es werden auch Leichen, namentlich die von Neugeborenen, hineingeworfen, um sie auf bequeme und wohlfeile Weise zu beseitigen oder um Verbrechen zu verdunkeln.

Allein die grosse, weit überwiegende Mehrzahl der Fälle betrifft dennoch aller Orten lebendig ins Wasser gekommene Menschen. Denn bekanntlich ist kein Tod durch zufälliges Verunglücken leichter, als der durch Ertrinken beim Baden, beim Schiffen, bei Ueberschwemmungen, beim Uebergang über Brücken und Stege, beim Fischen, bei Färbern, Wäscherinnen, Gerbern, Wasserbauten u. s. w., und eben so bekannt ist es, dass freiwilliges Ertränken, nächst dem Erhängen die beliebteste Todesart der Selbstmörder, zumal im Sommer ist.

Gegen diese überwiegend grosse Mehrzahl von lebend ins Wasser gelangenden Menschen bilden die Fälle von hineingeworfenen Leichen, namentlich von Erwachsenen, eine erhebliche Minderzahl, weshalb im Allgemeinen die Präsumption für Ersteres immer gerechtfertigt ist, während bei Neugebornen die Präsumption dafür spricht, dass sie, anderweitig abgestorben, oder getödtet, um sich ihrer zu entledigen, ins Wasser geworfen sind.

Andererseits können Neugeborne, die wirklich ertrunken sind, sei es in den Abgängen ihrer gebärenden Mütter, sei es, dass sie über Flüssigkeiten enthaltenden Eimern etc. geboren wurden, anderweitig bebeseitigt und also ausserhalb der Ertränkungsflüssigkeit gefunden werden, während sie in der That den Ertrinkungstod gestorben sind. Allein in irgend zweifelhaften Fällen genügt natürlich diese Präsumption nicht, und es muss dieselbe durch die Leichenuntersuchung, wo möglich zur Gewissheit, oder mindestens zu jenem Grade der Wahrscheinlichkeit erhoben werden, den der individuelle Fall nach seinen Eigenthümlichkeiten dem gerichtlichen Arzt zu geben gestattet.

Von dem Satze ausgehend, dass es kein untrügliches und constantes, d. h. kein solches diagnostisches Zeichen gebe, welches in keiner Leiche eines Ertrunkenen jemals fehle und das ausschliesslich nur dem Ertrinkungstode zukomme, hat sich eine grosse Anzahl von Schriftstellern bemüht, die Schwierigkeiten bei Feststellung eines zweifelhaften Ertrinkungstodes als so mannigfaltig und unüberwindlich darzustellen, dass ein Anfänger verzweifeln muss, wenn ihm nach solchen Warnungen die Aufgabe wird, ein betreffendes Gutachten abzugeben.

Es kommen nun allerdings schwierige und besonders verwickelte Fälle gar nicht sehr selten vor; allein je zahlreichere Fälle Ertrunkner

ich in der Reihe der Jahre untersucht, desto mehr habe ich mich überzeugt, dass die Schwierigkeiten in Betreff der Feststellung des Ertrinkungstodes sehr übertrieben werden; und ich stehe nicht an, mich jetzt dem praktisch erfahrenen Devergie anzuschliessen, welcher behauptet*), dass er in neun Zehnteln aller Fälle mit gutem Gewissen erklären würde, ob das Ertrinken im Leben stattgefunden habe.

Es versteht sich, dass auch hier wieder die Zeichen in ihrer Gesammtheit erwogen werden müssen, und dass darauf zu achten, ob der negative Werth eines oder mehrerer unter ihnen den positiven der andern überwiegt, oder umgekehrt.

Kaum eine Todesart unter allen gewaltsamen hat ein solches Heer von Bearbeitern gefunden, als die des Ertrinkens; bei keiner tritt daher auch die Verschiedenheit in den Angaben, der Streit der Meinungen so grell hervor.

Ich würde die Unsicherheit nur vermehren, wenn ich nicht auch hier wieder den Zweck dieses Buches festhielte, bei nöthiger Berücksichtigung der Angaben der bessern Autoren, hauptsächlich und namentlich im Urtheile nur eignen Untersuchungen zu folgen, und auszusprechen, was mich selbst die Naturbeobachtung gelehrt hat.

Versuche an Thieren betreffend den Ertrinkungstod habe ich nicht angestellt; was sie ergeben konnten, scheint mir durch die lehrreichen Experimente von Piorry, Orfila, Albert, Riedel, Maier, Löffler, Kanzler, Falk u. A. erschöpft, die viel des Interessanten geliefert haben, wenngleich, was ihre Anwendung auf die gerichtlich-medicinische Praxis betrifft, nicht verkannt werden kann, dass der Schluss von Thieren auf Menschen in der Medicina forensis immer und überall ein gewagter und bedenklicher ist.

Wir lassen zuerst die äussern Zeichen, die Leichenbefunde bei der Inspection, folgen.

1) Kälte der Leichen. Die Behauptung, dass die Leichen Ertrunkner sich besonders kalt anfühlen lassen, die zuerst der vormalige Gerichts-Physikus von Berlin, Mertzdorf, ausgesprochen, ist später wieder von Siebenhaar**) aufgestellt worden. So lange ein so relativer Begriff wie dieser nicht durch Thermometermessungen festgestellt werden kann, so lange wird dabei der Subjectivität des einzelnen Gerichtsarztes viel zu viel Spielraum gelassen, um dem Zeichen irgend einen Werth beilegen zu können.

2) Auffallende Blässe der Leiche. Es ist mir eine eigenthümliche Blässe Ertrunkner noch niemals aufgefallen. In der That ist auch schon recht schwer, unter mehreren gleichzeitig vorliegenden Leichen zu bestimmen, welche blässer als die andere sei, geschweige einen derartigen Ausspruch zu thun, wenn, wie gewöhnlich, eben nur eine Leiche vorliegt. Hat man vollends einmal eine vorgefasste Meinung, so kann man sich besonders leicht täuschen.

3) Das Gesicht ist bei Leichen von ganz kürzlich Ertrunkenen, die bald aus dem Wasser gezogen worden und kurze Zeit darauf zur Beobachtung kommen, blass, in der Mehrzahl der Fälle nicht aufge-

---

*) a. a. O. II. S. 351.
**) Encyclop. Handb. der ger. Arzneik. I. S. 434.

trieben, die Augen geschlossen, und zeigt sich gern Schaum vor dem Munde. Hatte die Leiche aber schon einige Zeit, d. h. im Sommer zwei bis drei, im Winter acht bis zehn Tage im Wasser gelegen, dann zeigt sich das Gesicht schon nicht mehr bleich, sondern vielmehr bläulich-roth, durch Verwesung, welche bei Wasserleichen häufig einen ganz von allen andern Fällen abweichenden Gang und Verlauf nimmt.

4) Vorlagerung oder Einklemmung der Zunge ist ein ganz unbeständiges, und daher nicht beweisendes Zeichen, man findet die Zunge eben so häufig hinter den Kiefern, als zwischen ihnen.

4) Gänsehaut bedingt durch Contraction der Arrectores pili. Es ist dies jedenfalls ein beachtenswerthes Zeichen, und man versäume nie, die Körperoberfläche der Leiche, namentlich die Vorderfläche der Extremitäten, den Lieblingssitz der Gänsehaut, darauf zu untersuchen. Denn man wird dieselbe kaum je, auch im Sommer nicht, bei einem wirklich Ertrunkenen (Erwachsenen) vermissen, vorausgesetzt auch hier wieder, dass man die Leiche zur Besichtigung erhält, bevor durch den Verwesungsprocess die Hautfläche entstellt und namentlich die Oberhaut bereits abgelöst ist.

Indess für sich allein ist die Gänsehaut nichts weniger als ein diagnostisches Zeichen des Ertrinkungstodes. Denn ich habe schon früher darauf aufmerksam gemacht, dass bei Menschen von „straffer Faser", zumal bei solchen aus der unteren Volksklasse, die eine derbe, straffe, im Leben nicht gepflegte Haut hatten, diese im Leben (wie Jeder sich bei solchen Individuen leicht wird überzeugen können) wie nach dem Tode eine körnige Beschaffenheit zeigt, die gar nicht von einer sogenannten Gänsehaut zu unterscheiden ist. Hierzu füge ich aber noch einen andern Thatbestand, von dem ich durch fortgesetzte Untersuchungen von Leichen gewaltsam Gestorbener vergewissert worden bin, den nämlich, dass nach allen Arten von Selbstmord, Erschiessen, Erhängen, Erstechen u. s. w., ja nach allen, auch durch Unglücksfall, z. B. durch Sturz u. s. w., erfolgenden plötzlichen Todesarten gesunder Menschen, eine Gänsehaut am Leichnam ungemein häufig zu beobachten ist, ganz eben so körnig und deutlich ausgeprägt, wie nur immer nach dem Ertrinkungstode. Man wird sich fast bei jeder derartigen Leiche davon überzeugen können. Ohne Zweifel ist hier die Gemüthserschütterung im Augenblicke der zufälligen oder der Selbsttödtung als veranlassende Ursache anzusprechen, wie sie ja im Allgemeinen als solche mit Recht anerkannt ist, und dass eben diese Gemüthsbewegung mehr als der Eindruck des kalten Wassers, auch beim Ertrinken die Erzeugung der Gänsehaut bedinge, dafür spricht der Umstand, dass eben die Temperatur des Wassers keinen erheblichen Unterschied macht. Denn auch bei recht hoher Temperatur des Wassers im heissesten Sommer erscheint die Gänsehaut, wie bei niederer im Winter. Noch mache ich darauf aufmerksam, dass bei ertrunkenen Neugebornen sich niemals, bei kleinen Kindern in den ersten Lebensjahren in den meisten Fällen ebenfalls nicht eine Gänsehaut findet. Ueberdies kann sich die Gänsehaut nach Hofmann's Versuchen (Lehrb. fol. 571) auch postmortal bilden.

Hiernach stellt sich der Werth dieses vielbesprochenen Zeichens so, dass sein Vorhandensein für sich gar keinen Beweis für den Ertrinkungstod giebt, sein Fehlen denselben nicht ausschliesst.

6) Die Beschaffenheit der Hände und Füsse. Schon wenn ein Mensch 12—24 Stunden, im Winter wie im Sommer, im Wasser gelegen hatte (viel früher in der Regel nicht), beginnen Hände und Füsse eine livide, grau-bläuliche Farbe anzunehmen. Nach zwei bis drei Tagen ist die Farbe grau-blauer geworden, und sticht schon sehr deutlich von der übrigen Farbe der Leiche ab. Gleichzeitig hat sich nunmehr auch die Haut der Hände und Füsse in Längenfalten gerunzelt, und die Glieder haben grosse Aehnlichkeit mit denen eines cyanotisch-asphyctischen Cholerakranken. Die weiteren Veränderungen werden wir unten beim Verlaufe des Verwesungsprocesses bei Ertrunknen erwähnen.

Was aber den diagnostischen Werth dieser Maceration der Haut an Händen und Füssen bei Wasserleichen betrifft, so ist er gleich Null, denn die Erscheinung ist ein reines Leichenphänomen; natürlich, da sie sich erst nach 12—24 Stunden des im Wasser Liegens auszubilden anfängt, in welcher Zeit der Mensch längst eine Leiche war. Niemals wird man eine Verfärbung oder Hautrunzelung der Hände und Füsse an der Leiche eines Menschen finden, der ertrunken, aber schon nach einer halben, nach zwei, sechs, acht Stunden aus dem Wasser gezogen worden war.

Andrerseits haben wir sie zum Ueberfluss auf dem Wege des Experimentes vollständig hervorgebracht durch Einlegen von Leichen ins Wasser, ja durch blosses Einwickeln ihrer Hände mit stets nass gehaltenen Tüchern während einiger Tage. Dies Zeichen, zumal in seinen spätern Ausbildungsgraden, beweist daher nichts mehr und nichts weniger, als dass der betreffende Körper, wenn der ursprüngliche Auffindungsort etwa unbekannt geblieben wäre, im Wasser gelegen haben müsse, in keiner Weise aber, ob derselbe todt oder lebend hineingerathen gewesen sei.

Aber auch in der genannten Beziehung kann dasselbe werthvollen Aufschluss für den Richter geben. Denn es kann, wie ich selbst einen Fall zu behandeln gehabt, vorkommen, dass Diebe die Leiche eines nahe am Ufer liegenden Ertrunkenen aus dem Wasser hervorziehen und berauben, bei dieser Gelegenheit auch wohl durch rohes Verfahren beschädigen und dann liegen lassen, und der Fall kann dadurch das Ansehen eines an dem Verstorbenen verübten Raubmordes gewinnen. Schon beim Herantreten an die Leiche aber würde man sogleich die Ueberzeugung gewinnen und aussprechen können, dass dieselbe, wenn sich jene Beschaffenheit der Haut an Händen und Füssen findet, schon als Leiche längere Zeit im Wasser gelegen haben müsse, und die fernere Untersuchung derselben wird dann das Weitere ergeben.

7) Sand, Kies, Schlamm u. dergl. unter den Nägeln der Finger der Leiche. Die genaueste Untersuchung zeigt dergleichen bei den meisten Ertrunkenen gar nicht, und nur bei solchen kommt es vor, die im Untersinken auf den Grund geriethen und hier, oder am Ufer, oder an Schiffen und Flössen u. s. w., längere Anstrengungen machten, um sich zu retten. Der Befund wird von Wichtigkeit sein, da nicht anzunehmen, dass etwaige Mörder sich die Zeit und Mühe genommen haben sollten, auf diese schwierig herzustellende Weise der Leiche das Ansehen eines Ertrunkenen geben zu wollen, wogegen möglicherweise allerdings beim Herausziehen der Leiche aus dem Wasser Sand u. dgl. unter

die Nägel gerathen sein konnte. Allein der Mangel eines solchen Befundes ist, aus dem angeführten thatsächlichen Grunde, für die Diagnose des Ertrinkungstodes vollkommen unerheblich.

8) Auf ein anderes und neues Zeichen des wirklichen Ertrinkungstodes hat Casper in den „gerichtlichen Leichenöffnungen“*) aufmerksam gemacht, nämlich auf das Zusammengezogensein des Penis und Hodensackes bei lebendig ins Wasser gerathenen und darin ertrunkenen Männern. Ich habe dies fast bei keiner dergleichen frischen Leiche vermisst, und andrerseits Gleiches so beständig nach keiner anderen Todesart gefunden. Auch bei den colossalsten Männergestalten findet man das Glied kurz und zurückgezogen. Wenn auch nicht der frühere, so doch der spätere Verwesungsprocess, der diese Organe aufschwellt, verwischt dieses Zeichen.

Aehnliches, doch wegen der Kleinheit der Organe nicht für die Praxis verwerthbar, findet sich an den Warzen der Weiberbrüste, Brettner**) hat sehr geistvoll dies auffallende Phänomen mit der Gänsehaut zusammengestellt. „Glatte Muskelbündel“, sagt derselbe, „in der obern Schicht der Lederhaut gelegen, umfassen die Talgdrüsen und treiben diese körnerförmig hervor, so oft sie sich contrahiren, das ist die Gänsehaut. Eben solche glatte Muskeln finden sich im Unterhautzellgewebe des Penis; sie verlaufen vorzugsweise parallel der Längenachse des Gliedes, aber auch nicht selten mit starken Bündeln der Quere nach (Kölliker). Man darf erwarten, dass ihre Contraction das schwammige, wenig widerstandsfähige Gewebe des Penis zusammendrücken, die Dimensionen des Gliedes, seine Breite, seine Dicke, namentlich aber, zufolge seiner beschriebenen Anordnung, seine Länge verringern, kurz recht eigentlich ein „„Zusammengezogensein““ des Penis erzeugen werde, und weiter, dass derselbe Reiz, welcher die glatten Hautmuskeln, auch diese glatten Penis-Muskeln zur Zusammenziehung zu bestimmen fähig sei, z. B. die Kälte und der Schreck.“***)

9) Ein vortrefflicher äusserer Befund kann in vielen Fällen mit Sicherheit entscheiden lassen, dass der Tod des aus dem Wasser Gezogenen nicht im Wasser erfolgt, vielmehr erst die Leiche ins Wasser geworfen worden war; ich meine die Mumification der Nabelschnur bei Neugebornen. Niemals vertrocknet der Nabelstrang im Wasser oder auch nur in feuchter Erde, sondern er fault. Mumification lässt folglich immer mit Gewissheit darauf schliessen, dass die Mumification bereits bestanden hat, ehe das Kind in das Wasser gelangte.

Es wird daher in der Mehrzahl solcher Fälle anzunehmen sein, dass das Kind todt gewesen, als es in das Wasser gelangte, da bei einem beabsichtigten Morde man das Kind nicht drei bis vier Tage (bis zur

*) Zweites Hundert S. 109.

**) Vierteljahrsschr. 1855. VII. S. 159.

***) Francis Ogston jun. A critical review of the post mortem signs of Drowning Edinb. Med. Journ. April 1882 führt in einer Zusammenstellung an, dass in 72 Fällen 13 mal (16,6 %) ein erigirter Penis und 42 mal (58,3 %) ein halberigirter Penis gefunden worden sei! Ich habe mich über den erigirten Penis an Leichen schon oben ausgesprochen. Ich habe ihn niemals gesehen. Ueber den Fäulnissgrad der Leichen giebt O. gar nichts an, was doch in einer kritischen Zusammenstellung wohl erforderlich gewesen wäre.

Mumification der Nabelschnur) lebend erhalten wird, und vollends ein heimlich gebornes nicht gut so lange verborgen werden kann.

Dies Zeichen ist um so werthvoller, als es gerade Neugeborne betrifft, welche sehr viel häufiger, als Erwachsene, wirklich erst als Leichen ins Wasser gelangen, so dass bei ihnen der Zweifel, ob ertrunken oder nicht, in allen Fällen an sich weit gerechtfertigter ist, als bei Erwachsenen, wie bereits oben bemerkt worden. Das Zeichen ist ferner in allen jenen wichtigen und oft sehr schwierigen Fällen zu verwerthen, in denen Neugeborne aus Abtrittsgruben gezogen werden. Dass eine nicht mumificirte Nabelschnur nicht den gegentheiligen Schluss, nicht die Annahme rechtfertigt, dass das Kind lebend ins Wasser gelangt sein müsse, versteht sich von selbst.

§. 82. **Fortsetzung. b) Die inneren Befunde.**

10) Hirnhyperämie. Es ist davon bereits ausführlich die Rede gewesen. Ihr Fehlen bei wirklich Ertrunkenen ist die Regel, wird also niemals das Gegentheil erweisen können. Dazu kommt, dass vorgeschrittene Fäulniss sie, wo sie ursprünglich vorhanden war, ganz verschwinden macht. In solchem Falle befinden sich namentlich so überwiegend viele Leichen, welche längere Zeit im Wasser gelegen hatten, und folglich erst spät nach dem Tode der betreffenden Menschen zur Cognition des Gerichtsarztes kommen.

11) Offenstehen des Kehldeckels. In Kanzler's Versuchen an Thieren hat es sich gezeigt, dass, wenn man vor dem Eintritt der Fäulniss obducirt, der Kehldeckel immer grade in die Höhe gerichtet steht, die Thiere mögen ertränkt oder auf irgend eine andere Weise getödtet sein. Ich habe überhaupt an Leichen niemals den Kehldeckel anders als aufrecht stehend gefunden, sei es bei Ertrunkenen oder anderweit Gestorbenen. Es ist aber eben so oft, wie das Aufrechtstehn, auch das Gegentheil als beim Ertrinkungstode vorkommend, behauptet worden.

12) Injection der Luftröhrenschleimhaut und Schaum in der Luftröhre. Von diesem hochwichtigen Zeichen bei Erstickten, und namentlich bei Ertrunknen, ist bereits ausführlich die Rede gewesen. Man findet bei frischen Leichen Ertrunkener, neben der zinnoberroth erscheinenden Injection der Schleimhaut, bald nur einzelne, weisse, aber sehr deutlich wahrnehmbare, kleine Perlbläschen, bald, wenn schon ein längerer Athemkampf stattgefunden hatte, weit mehr Schaum, der meist weiss, seltener blutig gefärbt ist, bald endlich den ganzen Kanal der Trachea vollkommen angefüllt und ausgestopft mit solchem feinblasigen, weissen Gischt. Dass derselbe bis in die Bronchien hinabsteigt oder vielmehr von dort und ihren Verästelungen ausgeht, erkennt man deutlich, wenn man auf die noch unberührten Lungen einen Druck ausübt, wo man dann auch in solchen Fällen, wo in der geöffneten Luftröhre sich wenig oder nichts von diesem Schaum vorfindet, ihn sogleich heraufsteigen sehen wird. Wenn Devergie meint, dass der Schaum in der Luftröhre nur dann gefunden werde, wenn der Kopf des Ertrinkenden noch über Wasser kam und atmosphärische Luft athmete, so muss ich, auf ganz bestimmte Beobachtungen gestützt, das Irrige dieser An-

sicht behaupten. Auch bei Menschen, die notorisch gleich unter Schiffe, Balken u. s. w. geriethen, als sie ins Wasser fielen, und nicht wieder lebend an die Oberfläche kamen, bei Anderen, die sich mit schweren Steinen belastet hatten, um sogleich und sicher unterzugehen, was sie anscheinend auch erreicht haben mussten, habe ich diesen Befund in der Luftröhre ganz wie in andern Fällen gefunden, in denen ein Wiederauftauchen zwar nicht bekannt war, aber immerhin angenommen werden mochte. Jedenfalls, da dieser Schaum ein Product der Mengung der eingedrungenen Ertränkungsflüssigkeit, des Schleims der Schleimhaut, auch wohl des Blutes aus zerrissenen Gefässen mit der in der Luftröhre und den Lungen noch enthaltenen Luft ist, eine Mengung, vermittelt durch die letzten gewaltsamen Respirationsbewegungen, muss derselbe als unbestreitbares Zeichen einer vitalen Reaction, d. h. des zur Zeit seiner Entstehung noch vorhanden gewesenen Lebens betrachtet werden.

Die Möglichkeit, dass dennoch der betreffende Mensch erst als Leiche ins Wasser gekommen, nachdem er irgendwie anderweitig erstickt war, und sich bei diesem Tode dieselbe Schaumbildung erzeugt hatte, diese Möglichkeit bleibt allerdings bestehen. Aber abgesehen davon, dass eine solche zufällige Concurrenz gewiss nur äusserst selten vorkommen wird, und in den gewöhnlichen Fällen nicht präsumirt werden kann, werden event. dann ja auch noch die übrigen Zeichen des anderweitig erfolgten Erstickungstodes erwogen werden und Licht geben. Leider wird auch dies vortreffliche Zeichen durch den Verwesungsprocess zerstört, und man findet dann Luftröhre und Bronchien ganz leer, wenn derselbe nur irgend schon vorgeschritten war.

13) Die verschiedene Wölbung des Zwerchfells, das man bald hoch nach der Brust hinaufgestiegen, bald nach unten gedrängt gefunden haben will, ist zur Berücksichtigung empfohlen worden. Ein Zeichen, wie dies, das ganz von der Fäulniss abhängt, kann keinen diagnostischen Anhalt geben. Je weiter die Verwesung vorgeschritten, je mehr Magen und Därme von Gas aufgetrieben sind, desto höher wird das Zwerchfell hinaufgedrängt werden, und umgekehrt.

14) Das vergösserte Volumen der Lungen. Die Lungen in der noch mehr oder weniger frischen Leiche eines Ertrunkenen in jedem Lebensalter bieten ein so eigenthümliches Ansehen dar, dass die Vergrösserung des Volumens der Lungen ein wahrhaft thanatognomonisches genannt werden kann. Nur in den allerseltensten Fällen und bei sehr weit vorgeschrittener Fäulniss des ganzen Leichnams und aller seiner Organe lässt es im Stich. Solche frische Lungen nämlich füllen die Brusthöhle strotzend aus, so dass sie ganz an den Rippen anliegen, das Herz fast ganz bedecken und man nicht, wie bei allen andern Leichen, die flache Hand zwischen Rippen und Lungen einlegen kann; sie erscheinen aufgebläht, drängen sich und quellen gleichsam hervor, wenn man die vordere Brustwand weggenommen hat, und sind nicht, wie gewöhnlich gesunde Lungen, ziemlich derb und knisternd, sondern gleichsam schwammartig anzufühlen. Nur bei alten und ausgedehnten Adhäsionen kommt es vor, dass das Zeichen weniger ausgesprochen erscheint. Dasselbe kommt so constant nach keiner andern Todesart vor, als nur noch bei den höchsten Graden acuten Lungenödems, was hier aber nicht stattfindet, und ausserdem fanden wir es zuweilen nach einer

erst nach längerm Athemkampf erfolgten Erstickung in Kohlenoxyd oder Leuchtgas.

Dieses Aufschwellen der Lungen wird zum Theil bedingt durch vermehrten Luftgehalt, eine Folge gewaltsamster Inspirationen, wenn der Kopf des Ertrinkenden noch über die Wasserfläche emporgetaucht war, zum Theil und hauptsächlich ist es aber eine Folge des Eindringens der Ertränkungsflüssigkeit in die Lungen, die ausser Stande sind, das eindringende und stets nachdringende, schwerere Fluidum zu überwinden und zu exspiriren. Das Eindringen von Flüssigkeit haben Versuche an Thieren mit gefärbten und unsere eigenen Beobachtungen mit specifischen Ertränkungsflüssigkeiten unzweifelhaft nachgewiesen. In einem neueren Falle fanden wir bei einem im Flussbade ertrunkenen Knaben kleine Steinchen in den feineren Bronchien.

Wenn man in die Lungen einschneidet, so fliesst ein wässrig-blutiger Schaum massenhaft hervor.

Das Eindringen von Ertränkungsflüssigkeit in die Luftwege erfolgt nicht erst mit den terminalen Athembewegungen. Brouardel und Vibert behaupten, dass ein Theil dieser Flüssigkeit resorbirt werde (Hofmann, Lehrb. S. 378. Paltauf, Ueber den Tod durch Ertrinken. Wien 1888.)

Wenn in den Controversschriften über den Ertrinkungstod, zum Theil auf Grund beiderseitig angestellter Versuche an Thieren, ebenso oft behauptet worden ist (Daniel, Morgagni, de Haen, Metzger, Orfila, Liman u. A.), als bestritten (Goodwyn, Haller, Maier, Wistrand, Albert u. A.), dass Wasser auch nach dem Tode in die Luftwege dringen und nicht dringen, oder endlich, dass es dann nur noch unter künstlichen Veranstaltungen hineingelangen könne (Löffler, Riedel, Kanzler), so giebt es ein Kriterium, das diesen wissenschaftlich interessanten Streit für die Praxis unerheblich macht, ich meine die schaumige Beschaffenheit der in den Lungen, wie in den Luftwegen überhaupt befindlichen Flüssigkeit, die nicht in der Leiche erzeugt werden kann, da sie ein Product der Athemanstrengungen der Sterbenden ist. Hierzu kommt, dass nach dem Tode in die Luftwege eingedrungene Flüssigkeit die Lungen nicht mehr aufblähen kann. Wir sagten oben, dass dasselbe nnr durch sehr hohe Verwesungsgrade zerstört wird; dagegen ist noch zu bemerken, dass es in den frühern Verwesungsgraden und oft selbst dann noch wahrnehmbar ist, wenn der Schaum in der Luftröhre bereits ganz, das Blut im Leichnam schon fast ganz durch den begonnenen Fäulnissprocess verdunstet ist.

15) Blutfülle im rechten Herzen bei gänzlicher oder fast völliger Leere des linken. Sie ist nur einer der Befunde des allgemeinen Erstickungstodes und kann also nur diesen erweisen, der anderweitig erfolgt sein konnte. Sie fehlt aber eben deshalb bei wirklich Ertrunkenen in allen den Fällen, in denen suffocatorische Hyperämien vermisst werden. Ganz ebenso ist

16) die Ueberfüllung der Lungenarterie und

17) die Hyperämie der Lungen zu würdigen.

18) Die auffallende Flüssigkeit des Blutes.

Fernere Anhaltspunkte, als die genannten, geben endlich die Sectionsbefunde in der Bauchhöhle. Der wichtigste und vielbesprochenste unter ihnen ist:

19) Das Vorhandensein von Erträukungsflüssigkeit im Magen. Es fragt sich zunächst, was die Beobachtung im Grossen an Leichen unzweifelhaft Ertrunkner über die Thatsache lehrt? Es ist dies, dass in den allermeisten Fällen mehr oder weniger Wasser im Magen wirklich gefunden ist, von einer ganz schwappenden Anfüllung an, bis zu wenigen Esslöffeln, und dass nur äusserst selten der Magen bei nicht ganz verwesten Leichen — denn bei diesen ist mit allen Flüssigkeiten meist auch das etwa früher im Magen vorhanden gewesene Wasser verdunstet — vollkommen leer angetroffen wird.

Wenn dieser Befund von wässrigem Inhalt des Magens in Abrede gestellt worden, so lag, glaube ich, eine hier sehr leicht mögliche Täuschung zu Grunde, auf die erst eine längere Praxis aufmerksam macht, ich meine den Umstand, dass, wenn man, wie so gewöhnlich, Speisebrei im Magen findet, zumal wenn der Brei ziemlich flüssig ist, man allerdings dann gar nicht genauer bestimmen kann, wieviel im Todeskampf verschlucktes Wasser demselben beigemischt worden ist. Dagegen sind die Fälle ungemein häufig, in denen man, zumal bei Leichen, die noch nicht lange im Wasser gelegen hatten, das geschluckte Wasser deutlich und unvermischt auf dem dickeren Speisebrei schwimmen sieht, oder Fälle, wo der Speisebrei wasserdünn ist, oder wo man ohne alle Speisereste Wasser im Magen findet.

In anderen Fällen wird man den Magen des Ertrunkenen allerdings zwar leer, die Ertränkungsflüssigkeit dann aber im Darmtract finden, in welchen sie rein mechanisch durch den Pylorus hinabgeflossen war. So konnte Hofmann (Lehrb. S. 578) blutiges Fruchtwasser, in dem ein Neugeborenes ertrunken war, bis in das Ileum hinab verfolgen.

Dagegen bedarf es andererseits beim Befunde von Wasser im Magen der Warnung nicht, dass man auf denselben nicht ausschliesslich baue; da die Annahme der Möglichkeit sehr nahe liegt, dass der Verstorbene noch kurz vor dem Tode Wasser getrunken haben könne.

In allen Fällen dieses Befundes aber ein zufälliges, vorheriges Trinken anzunehmen, verbietet die Logik, denn man müsste fragen, warum man nicht eben so häufig nach allen anderen gewaltsamen Todesarten, bei Erhängten, Erschossenen u. s. w., gleichfalls wasserdünnen Speisebrei oder Wasser findet, was keineswegs der Fall ist.

Wenn man noch eine andere „Möglichkeit" zur Erklärung des vorgefundenen wässrigen Mageninhalts und zur Erschütterung seiner Beweiskraft aufgestellt hat, die nämlich: dass irgend ein Dritter der Leiche des nicht Ertrunkenen, zur Verdeckung der anderweitig erfolgten, gewaltsamen Tödtung, absichtlich Wasser in den Magen injicirt haben könnte, so begegnen wir hier nur wieder einer – Verwechselung des Schreibtisches mit dem gerichtlichen Sectionstisch! Wo wäre im wirklichen Leben ein solches Verfahren vorgekommen? Und müsste ein solcher „Mörder" nicht mindestens ein unterrichteter Mediciner sein, der mit der Lehre vom Ertrinkungstode, wie mit Manipulation der Magenspritze vertraut ist?! —

Sehr viel wichtiger und für die Praxis bedenklicher ist der Einwand, dass die im Magen der Leiche vorgefundene Ertränkungsflüssigkeit, sei sie Wasser oder eine specifische, wie Mistjauche, Schlamm u.

dergl., erst nach dem Tode hineingelangt sein konnte. Die Versuche von Riedel*) und Kanzler**), bei denen unter den günstigsten Bedingungen für das Einströmen von Flüssigkeiten in den Magen der Thierleichen doch das Einfliessen nicht stattfand und keine Spur der Ertränkungsflüssigkeit darin gefunden wurde, schienen allerdings die Frage entschieden zu haben. In Erwägung dieser Versuche und der Thatsache, dass bei allen Ertrunkenen, die lange und bis zu den verschiedensten Verwesungsgraden im Wasser gelegen hatten, nicht etwa Luftröhre und Magen schwappend damit angefüllt, sondern vielmehr, je länger sie dem Verwesungsprocess im Wasser ausgesetzt gewesen waren, desto weniger Wasser, wegen der Verdunstung in den Leichen, noch weniger aber jemals specifische Stoffe, wie Sand, Vegetabilien, Schlamm u. dgl., gefunden werden, waren Grund zu der bisherigen Annahme, dass Ertränkungsflüssigkeit nicht nach dem Tode in die Leiche gelangen könne.

Diese Ansicht ist aber nach den von mir***) angestellten Versuchen in dieser Allgemeinheit nicht mehr aufrecht zu halten.

Meine Versuche wurden mit einem künstlichen Morast angestellt, bestehend aus Wasser, Gartenerde und Torfpulver, in welchen Morast die Kinderleichen theils mit dem Gesicht nach oben gelegt, theils untergetaucht, und sodann theils nach einigen Tagen, theils sofort, und wieder theils an den Füssen, theils am Kopf, theils wagerecht hervorgezogen wurden. Unter 16 Versuchen wurde siebenmal der specifische Stoff im Magen, vierzehnmal mehr oder weniger ausgebreitet in Oesophagus, Trachea, Rachen und Choanen gefunden. Der Grad der Fäulniss bedingte hierbei so wenig einen Einfluss, als die Länge der Zeit, während welcher die Leichen in diesem Schlamme gelegen hatten, denn derselbe wurde nach sofortigem Herausziehen, wie nach mehrtägigem Liegen gefunden, und andererseits nicht bei Leichen gefunden, die viel länger im Morast gelegen hatten. Auch das war gleichgültig, ob man die Leichen beim Kopfe oder bei den Beinen aus der Flüssigkeit hob.

Es muss sonach zugegeben und der Satz aufgestellt werden, dass Ertränkungsflüssigkeit, sei es Wasser oder eine specifische flüssige oder breiige Substanz mit ihrem verschiedensten Inhalt von Sand, Schlamm, Pflanzenresten, Menschenkoth u. dgl., noch nach dem Tode in die Leiche gelangen kann, und nicht nur im Magen, sondern auch im Rachen, in den Luftwegen und in den Choanen gefunden werden kann. Namentlich wird dies zugegeben werden müssen, wenn die Leiche längere Zeit in dem Ertränkungsmedium gelegen und beim Herausnehmen manipulirt worden ist.

Was nun die Verwerthung dieser Beobachtungen für die Praxis betrifft, so werden dieselben in der Regel bei aus dem Wasser gezogenen, noch untersuchungsfähigen Leichen Erwachsener kein Bedenken hinsichtlich des Gutachtens veranlassen. Denn einerseits findet man, wie gesagt, dergleichen specifische Stoffe in der überwiegenden Mehr-

*) Med. Vereinszeitung. 1847. S. 233.

**) Vierteljahrsschr. II. S. 232.

***) Liman, Ertränkungsflüssigkeit in Luftwegen und Magen als Criterium des Ertrinkungstodes. Versuche an Leichen. Vierteljahrsschr. 1862. XXI. 2. S. 193 u. f.

zahl aller Fälle bei erwachsenen Ertrunkenen nicht in den Leichen, und eben so wenig bei erwachsenen erst nach dem Tode ins Wasser Gelangten — an sich ein ungemein seltenes Ereigniss, dessen Zusammenhang auch gewöhnlich aus anderen Umständen (tödtliche Verletzungen und dergleichen) leicht aufzuklären ist — und andererseits werden die erhobenen oder nicht erhobenen, anderweitigen Befunde des Ertrinkungstodes Licht geben.

Diese müssen jetzt nur um so sorgfältiger erforscht werden, als das Zeichen vom Vorhandensein von Ertränkungsflüssigkeit in der Leiche seinen exclusiven Werth verloren hat, und nicht mehr nothwendig und ausschliesslich auf Schlingbewegungen, als auf einen vitalen Akt, zurückgeführt werden kann, so dass man daraus mit apodictischer Gewissheit schliessen könnte, das im Wasser u. s. w. gefundene Individuum müsse lebend — d. h. athmend und schluckend — hineingelangt sein.

Aber gerade dies führt auf ein anderes, und allerdings sehr erhebliches Bedenken, das sich nach diesen Versuchen für die Praxis aufdrängt, ich meine die Fälle von Leichen Neugeborner, die in wässrigen oder breiigen Flüssigkeiten, Wasser, Rinnsteinen, Cloaken, Abtritten u. dgl. aufgefunden, und wo natürlich stets die Frage aufgeworfen worden, ob das Kind gelebt und durch das Ertrinken seinen Tod gefunden gehabt habe?

Die Möglichkeit von Schlingbewegungen, die der lebende (athmende) ins Wasser gelangende Mensch in jedem Falle macht, weil er sie instinctiv und physiologisch, wenn ihm das Wasser u. s. w. in den Mund und Rachen fliesst, machen muss — woher eben der nothwendige Befund im Magen — diese Möglichkeit von Schlingbewegungen ist auch beim nicht athmenden Neugebornen gar nicht in Abrede zu stellen, und diese fötalen, vorrespiratorischen Schlingbewegungen treten ganz bestimmt bei noch nicht athmenden, in irgend eine Ertränkungsflüssigkeit hineingebornen Früchten weit häufiger ein (wenn nicht, wie bei Erwachsenen, in allen Fällen) als das Hineinfliessen der Flüssigkeit in die Leiche der im Wasser, Abtritt etc. liegenden Frucht. Dass nämlich der Fötus schon im Ei Schlingbewegungen macht und wirklich schluckt, dafür liefert die Zusammensetzung des Meconium, das constant Wollhaar und Vernix caseosa enthält, den unzweideutigen Beweis.*) Fremde Körper, wie diese und andere, die sich in die Schling- und Respirationsorgane, Mund, Nase, Rachen drängen, reizen das verlängerte Mark zur Vermittelung von Schlingbewegungen, ohne dass es gleichzeitig zur Vermittelung von Athembewegungen nothwendig angereizt zu werden braucht. So werden Asphyctische bei gelingenden Rettungsversuchen durch Kitzeln des Schlundes mit einem Federbart zu Schlingbewegungen oft noch längere Zeit vor der wieder beginnenden Athmung gereizt, und bei Winterschläfern, bei denen die Athmung zuweilen auf fünf Procent gegen die Norm herabgesetzt ist, kann man ebenfalls auf jene Weise leicht Schlingbewegungen hervorrufen. Nun findet dasselbe wie im Ei natürlich auch nach abgeflossenem Eiinhalt in der

---

*) Förster (Wiener medic. Wochenschr. 1858. No. 32.) behauptet sogar, dass das Kindspech hauptsächlich aus dem käsigen Firniss bestehe.

Geburt beim Fötus statt. Dies erklärt den gar nicht seltenen Befund bei ganz unzweifelhaft Todtgebornen von Fruchtwasser und Uterinschleim in Mund, Schlund und Magen. Ein höchst beweisendes Beispiel der Art gab der

352. Fall. Vorrespiratorische Schlingbewegungen.

Eine 25jährige Schwangere war nach zwölfstündigen epileptischen Krämpfen an Lungenhyperämie gestorben. Der Uterus war im Fundus 6 $^1/_2$ Zoll breit und 10 Zoll hoch, und enthielt eine männliche Frucht von 18 Zoll Länge mit einem hirsekorngrossen Knochenkern. Auch alle übrigen Merkmale zeigten ein Fruchtalter von 38—39 Wochen. Die Frucht, die wir aus dem Ei nahmen, hatte geschluckt, aber nicht geathmet. Die Lungen waren fest, leberbraunroth, nirgends marmorirt und schwimmunfähig. Auf der linken Lunge, besonders dem oberen Lappen, fanden sich zahlreiche kleine Petechial-Sugillationen, zahlreichere und grössere, bis zu subpleuralen Ergüssen von der Grösse einer halben Bohne, auf der rechten Lunge. Der Magen war strotzend gefüllt mit Fruchtwasser.

Wenn nun die Frucht bei der Geburt plötzlich und gleichsam ohne Unterbrechung aus der Uterinhöhle in eine wässrige oder breiige Flüssigkeit gelangt, so würde hiernach schon a priori die Möglichkeit zugegeben werden müssen, dass sie in diesem Medium Schlingbewegungen machen und wirklich Theile desselben in Schlund, Speiseröhre und Magen bringen könne, auch ohne zur Athmung gelangt zu sein. Aber Thatsachen, immerhin sehr seltene, beweisen auch, dass diese Möglichkeit Wirklichkeit wird, d. h., dass man bei unzweifelhaft fötalen Lungen fremde Stoffe im Magen findet. Derartige Fälle kommen in der Praxis namentlich bei Geburt auf dem Nachtstuhl, Abtritt u. dergl. vor, auf welchen heimlich Gebärende so wenig selten die Geburt vollenden, dass z. B. wir selbst alljährlich regelmässig mehrere dergleichen Fälle zur Beobachtung bekommen.

Ergiebt sich bei der Obduction ein Befund von Menschenkoth, Mistjauche u. dergl. in Luftröhre, Lunge oder Magen solcher Früchte, so dürfen wir jetzt allerdings, nach den geschilderten Versuchen, nicht mehr unbedingt, wenn die Leichen längere Zeit, Tage und Wochen in den specifischen Flüssigkeiten gelegen haben, annehmen, dass sie lebend und diese Flüssigkeit athmend und schluckend in dieselben gelangt seien, sondern wir müssen den Tod durch die Flüssigkeit dahin gestellt sein lassen. Aber auch wenn die Athemprobe das Leben und Luft-Athmen des Kindes erwiesen hätte, kann man nicht unbedingt aus jenem Befunde von specifischen Stoffen auf den Ertrinkungstod, d. h. darauf schliessen, dass das Kind noch lebte, als es in den Abtritt, das Wasser u. s. w. gelangte — Fragen, die gerade bei solchen Neugebornen eben so häufig als wichtig sind, — da die Möglichkeit, dass die Flüssigkeit auch hier erst nach dem Tode in die Leiche gelangt sein konnte, wie bemerkt, nicht in Abrede gestellt werden kann.

Die Gegenwart specifischer Stoffe in Magen oder Lungen ist demnach von einem absoluten Beweise, als welchen man sie bisher ansah, zu einem nur adjuvatorischen herabgesunken. Je frischer die Leiche der Frucht, je mehr der Gerichtsarzt in der Lage war, alle begleiten-

den Umstände des Falles zu ermitteln, desto sicherer wird er sein Gutachten im concreten Falle abgeben können, wobei er nicht vergessen wird, dass der Befund von Ertränkungsflüssigkeit in der Leiche überhaupt nur ein Beweis, nicht der (alleinige) Beweis des Ertrinkungstodes ist.

20) Wichtiger, und wie ich bisher nach meinen eigenen Erfahrungen glaubte, entscheidend ob lebend oder todt in die Ertränkungsflüssigkeit gelangt, ist das Vorhandensein specifischer Stoffe in den Paukenhöhlen Neugeborner, die wir bei einer Anzahl, namentlich in Eimer hineingeborner, und in denselben ertrunkener Kinder constatiren konnten, und die gleichzeitig ein werthvolles Diagnosticum abgaben, wenn die Leichen ausserhalb der Ertränkungsflüssigkeit, in Schlupfwinkeln, oder auch in anderweiter Ertränkungsflüssigkeit (fliessendem Wasser) gefunden wurden. Aber die in Hofmann's Institut angestellten Versuche von Hnevkovsky*) haben entgegen dem Vorstehenden ergeben, dass selbst specifische Stoffe auch postmortal in das Mittelohr gelangen können. Er fand dies bereits nach einer Stunde. Es wird also immer zu beachten sein, ob die betreffende Leiche sofort aus dem Eimer etc. gezogen ist oder längere Zeit in der Flüssigkeit gelegen hat, in welchem Falle der Befund diagnostisch bedeutungslos ist.

21) Hyperämie der Bauchorgane, namentlich und vorzugsweise der Nieren und Vena cava, aber auch der Leber und Mesenterialvenen. Als allgemeines Zeichen des Ertrinkungstodes wird sie allerdings bei Ertrunkenen, wie in allen anderen Fällen, in denen der congestive Erstickungstod vorliegt, gefunden. Sie ist deshalb nichts weniger als ein specifisches Zeichen des Ertrinkungstodes und verschwindet, wo sie vorhanden war, gleichfalls mit dem fortschreitenden Verwesungsprocesse.

22) Die Anfüllung oder Nichtanfüllung der Harnblase ist ein ganz werthloses Zeichen. Sie wird genau eben so häufig voll, als leer oder halbgefüllt bei Ertrunkenen gefunden, was unstreitig nur von dem Zufall abhängt, ob Denatus kurz vor dem Sturz ins Wasser seinen Urin gelassen hatte oder nicht. Blutigen Urin, auf dessen Befund Devergie Werth legt, den er indess selbst „selten" nennt und auch bei Erhängten gesehen haben will, habe ich meinerseits in keinem einzigen Falle, weder bei Ertrunkenen, noch bei Erhängten, gefunden.

Im Vorstehenden glaube ich nachgewiesen zu haben, dass unter sorgsamer Erwägung der diagnostischen Kennzeichen des Ertrinkungstodes in ihrer Gesammtheit und unter Beseitigung einer subtilen Skepsis, die ihr letztes Ziel im Verneinen sucht, es nicht zu den schwierigsten Aufgaben des gerichtlichen Arztes gehört, festzustellen: ob ein Mensch lebend ins Wasser gerathen und den Ertrinkungstod gestorben sei. Bei diesem Ausspruch sind natürlich Leichen vorausgesetzt, die überhaupt noch, wegen nicht zu weit vorgeschrittener Verwesung, beweisende Obductionsbefunde liefern können.

---

*) Das Schleimhautpolster der Paukenhöhle beim Fötus und Neugeborenen und die Wreden-Wendt'sche Ohrenprobe! Wr. med. Bl. 1883. 26.

§. 83. Casuistik.

353. bis 356. Fall. Mord der vier eigenen Kinder durch Ertränken.

Es wäre thöricht, in Abrede stellen zu wollen, dass das grässliche Verbrechen nicht eine höchst interessante gerichtsärztliche Belehrung gewährt hätte. Denn wir hatten hier gleichsam vier Versuche an lebenden Menschen über den Ertrinkungstod vor uns, insofern wir von vornherein wussten, dass wir Leichen von Menschen unter ziemlich gleichen Verhältnissen, sämmtlich Kinder und leibliche Geschwister zu untersuchen hatten, die gleich gesund in dasselbe Wasser, also bei ganz gleicher Temperatur, zu derselben Minute gelangt und wenigstens drei davon fast zu gleicher Zeit aus demselben wieder herausgezogen worden waren. Der kalte, ganz apathische Vater, der bei der Recognition der von ihm getödteten Kinder kaum eine Spur von Gewissensregung zeigte, hat von Anfang an bis zu seiner Hinrichtung nicht einen Augenblick die That geläugnet, und sein Geständniss ist von seiner (unschuldigen) Ehefrau unterstützt worden. Alles dies trifft zusammen, um die Behauptung zu rechtfertigen, dass wohl noch nie ein solcher Parallelfall zur Beobachtung gekommen, und dass derselbe als eine wirkliche Studie zur Lehre vom Ertrinkungstode zu betrachten ist.

Im November 18— hatte der Lithograph Biermann seine vier leiblichen und ehelichen Kinder in einem Korbe von Hause weggetragen und im neuen Kanal ins Wasser geworfen. Drei derselben wurden bald darauf, das vierte und älteste aber erst nach vier Monaten aufgefunden. Alle vier sind von uns obducirt worden. Die wesentlichen Resultate waren folgende:

353) Paul, 4 Jahre alt. Die Leiche hatte nur eine einzige Stunde im Wasser gelegen. Die nicht geschwollene Zunge ist mit der Spitze eingeklemmt; die Leiche ist ganz frisch, nirgend eine Gänsehaut zu bemerken. Finger und Zehen sind wohl bläulich gefärbt, aber ihre Haut (natürlich bei dem nur kurzen Aufenthalt der Leiche im Wasser) nicht gerunzelt. Die blutführenden Hirnhäute, das Gehirn selbst und die Sinus sind nur sehr mässig (normal) gefüllt. Die Lungen füllen die Brusthöhle ballonartig aus, sind von heller Farbe und nur mässig blutreich. Kehlkopf und Luftröhre sind leer von Schaum, ihre Schleimhaut hellröthlich injicirt. Im Kehlkopf befinden sich einige Kartoffelreste. Beim Druck auf die Lungen steigt ein ganz wässriges Blut in die Luftröhre hinauf. Die Kranzadern des Herzens sind mässig gefüllt; in der rechten Herzhälfte befindet sich ein Theelöffel voll geronnenen Blutes, die linke ist leer. Die Lungenarterie enthält keine ungewöhnliche Menge Blutes, was ganz dünnflüssig ist. Aus der Speiseröhre fliesst dünner Speisebrei. Der Magen ist ungewöhnlich gross und eher weich und ganz mit Wasser und flüssigem Speisebrei angefüllt. Die Leber ist ziemlich blutreich. Die Därme sind ganz normal gefärbt und enthalten dicken Koth. Milz und Nieren vollkommen normal. Die Harnblase enthält einen halben Theelöffel voll Urin. Die aufsteigende Hohlader ist nur normalmässig gefüllt.

354) Herrmann, 2 Jahre alt, hatte fünfzehn Stunden im Wasser gelegen, Gesicht und ganze Leiche bleich und ohne Spur von Verwesung. Zunge nicht geschwollen, mit der Spitze eingeklemmt. Keine Spur von Gänsehaut. Nicht an den Händen, wohl aber an den Füssen zeigt sich die Haut faltig. Meningen sehr wenig blutreich; ebensowenig das Gehirn und die Sinus. Die Lungen füllen die Brusthöhle vollkommen aus, sind hell und wenig blutreich. Kehlkopf und Luftröhre sind vollkommen bleich und leer. Aus den Lungen lässt sich sehr wässriges Blut hineindrücken. Die Speiseröhre enthält flüssigen Speisebrei. Das

Herz ist in den Kranzadern mässig gefüllt, und enthält in beiden Hälften etwas ganz dünnflüssiges Blut. Die grossen Brustgefässe enthalten eine ungewöhnliche Blutmenge. Der bleiche Magen ist strotzend mit klarem Wasser und Speiseresten angefüllt Leber mässig blutgefüllt, die blassen Gedärme enthalten Koth. Milz und Nieren nicht blutüberfüllt. Harnblase leer. Vena cava normal mit dem beschriebenen Blute gefüllt.

355) Georg, $1^1/_4$ Jahre alt. Die nicht geschwollene Zunge liegt hinter den Kiefern. Bei dieser Leiche, die siebenzehn Stunden im Wasser gelegen hatte, zeigen sich schon grünliche Flecke an der Bauchhaut, und der Kopf ist röthlich gefärbt. Keine Spur von Gänsehaut am ganzen Körper. An den Händen, weniger an den Füssen sind schwache Längenhautfalten sichtbar. Im Schädel ist eine wirkliche Anämie bemerkbar; die Meningen sind sehr bleich, ebenso die Gehirne, und die Sinus sind fast blutleer. Die Lungen drängen sich an die Rippen und sind auch hier, wie in denen der beiden anderen Kinder, voluminöser als normal; sie sind hell, blutarm, ergeben aber bei Einschnitten viel wässrigen Schaum, der sich auch in die Luftröhre hinaufdrücken lässt, die, wie der Kehlkopf, bleich und leer ist. Auch die Speiseröhre ist leer. Der bleiche Magen ist strotzend mit einer gelblichen Flüssigkeit und Speiseresten gefüllt. Die Därme sind bleich und enthalten Koth. Leber, Milz und Nieren bieten gar nichts Auffallendes, am wenigsten einen besonderen Blutreichthum. Harnblase leer. Die Vena cava mit wenigem, dunkelflüssigem Blut angefüllt.

356) Louise, 6 Jahre alt. Dieses Kindes Leiche war weit weggeschwommen gewesen, und erst am 5. März aufgefunden worden, hatte also genau drei Monate und achtundzwanzig Tage im Wasser gelegen, wobei ich bemerke, dass der Winter zu den anhaltendsten und strengsten gehörte, die seit einem Jahrzehnt hier vorgekommen sind. Dies erklärt den verhältnissmässig für die lange Zeit nur wenig vorgeschrittenen Verwesungsgrad, denn die Farbe der Leiche war nur erst eine graugrünliche, wenngleich die Epidermis schon fast überall abgelöst, und die früh faulenden inneren Organe bereits ergriffen waren. So waren die Augen natürlich nicht mehr zu erkennen, das Gehirn graubreiig und alle Organe anämisch, die Gefässe blutleer. Die Zunge lag mit der Spitze vor, Hände und Füsse waren grau und faltig. Die bleichen, sehr blutleeren Lungen enthielten viel wässrigen Schaum, und füllten noch jetzt die Brusthöhle strotzend aus*). Die Schleimhaut der ganz leeren Luftröhre und des Kehlkopfes hatte die chocoladenbraune Verwesungsfarbe. In dem sehr schlaffen Herzen zeigte sich in beiden Hälften, jedoch mehr in der rechten, noch etwas sehr dunkles, schmieriges Blut. Die Speiseröhre war leer, der von Verwesung braunroth gefärbte Magen enthielt sehr viel fast wasserdünnen Speisebrei. Leber, Nieren, Milz und Vena cava waren blutleer. Die Gedärme waren hellröthlich von Verwesung und leer, wie auch die Harnblase ganz leer war.

357. und 358. Fall. Ertränken. Wasser im Dünndarm.

357) Zwei Knaben von 11 und 12 Jahren, mit einer alten Frau auf einer ins Wasser führenden Treppe stehend, neckten und reizten dieselbe, bis sie die Knaben

*) Hofmann (Lehrb. S. 578.) giebt an, dass das Hervordrängen der Lungen bei Leichen, welche längere Zeit im Wasser gelegen haben, bedingt werde durch die blutig serösen Exsudate im Pleurasack, auf denen die Lungen schwimmen, nicht durch stärkere Blähung der Lungen selbst. Ich kann nach meinen Erfahrungen dies, wenigstens für alle Fälle nicht zugeben.

ins Wasser stiess. Der eine wurde gerettet, der andere ertrank. Drei Tage nach dem Tode (bei + 18 Grad R. im Juli) obducirten wir die Leiche. Der Kopf war schon schwärzlich-grün, der Rumpf grün und eine schwache Gänsehaut sichtbar. Gehirn schon graugrün und anämisch. Die Luftröhre zeigt sich noch deutlich injicirt und enthielt einige Tropfen geronnenen Blutes. Bei Druck auf die Lungen liessen sich viel Blut, Wasser und grosse Luftblasen in die Luftröhre hinaufdrücken. Die wenig bluthaltigen, stark ödematösen Lungen waren ungemein stark aufgebläht, Herz und A. pulm. fast blutleer, das Blut sehr flüssig. Im Magen etwas breiiger Speisebrei, in welchem Wasser nicht zu erkennen war, das aber offenbar in den Dünndarm geflossen war. welcher hervorgezogen und durchschnitten grosse Massen klaren Wassers ausfliessen liess. Die Vena cava sehr gefüllt.

358) Die männliche Leiche war noch sehr frisch, die Luftröhre injicirt, Lungen stark aufgebläht, voluminös, viel Blut enthaltend, das rechte Herz und die A. pulm. schwappend mit wasserdünnem Blut angefüllt, die Vena cava ausgedehnt von Blut. Der Magen enthielt nur wenig Speisebrei, aber der ganze Dünndarm war mit klarem Wasser erfüllt. Die Aussenfläche der Därme röthlich injicirt.

359. und 360. Fall. Ertrinkungstod.

Zwei Musterfälle für die Diagnose. 359) Die Lungen des 34jährigen starken und gesunden ertrunkenen Mannes waren aufs Aeusserste von Wasser und Luft ausgedehnt, so dass es nach der Untersuchung vielfacher Einschnitte, die Wasser und Luft ausströmen liessen, bedurfte, um sie in die Höhle zurückzubringen. Die ganze Trachea zinnoberroth injicirt und voll von Wasser und schaumigem Schleim; beim gelindesten Druck auf die Lungen stiegen ungemein viel Wasser und bis zu bohnengrossen Luftblasen hinauf. Das rechte Herz enthielt strotzend dünnflüssiges Blut, wogegen das linke, die Art. pulmon. und die V. cava adsc. nicht überfüllt waren. Der von Speisen leere Magen enthielt eine Tasse klaren Wassers und etwas Schlamm der Schleimhaut adhärirend. Dazu endlich eine Gänsehaut an den Unterextremitäten, die wie ein Reibeisen anzufühlen war und eine ganz auffallende Contraction des männlichen Gliedes.

360) Ein 55jähriger Mann war im Januar (bei — 8 bis 12 Grad R.) todt mit einer 2 Zoll langen stumpfscharfgeränderten Hautwunde an der Stirn, woraus flüssiges Blut floss, aus dem Wasser gezogen worden. Keine Spur von Verfärbung oder Runzelung an Händen und Füssen, und ganz weisse Farbe der Leiche, an der nur (wie gewöhnlich in solchen Fällen) erst der Kopf röthlich verfärbt war, so dass bestimmt Denatus nur wenige Stunden im Wasser gelegen haben konnte, wie wir annehmen mussten, und nachher bestätigt wurde. Er hatte nur die vorgestrige Nacht vor der Obduction darin gelegen. Sehr starke Gänsehaut. Mässige Blutfülle in der Schädelhöhle. Die Luftröhre mit Gischt stark erfüllt und stark injicirt. Nach Entfernung desselben und beim Druck auf die Lungen treten grosse, blutigschaumige Blasen herauf. Lungen ungemein ballonirt, stark ödematös, sehr stark knisternd. Das linke Herzohr, das ganze rechte Herz und die Art. pulmon. strotzend voll ganz flüssigen, dunklen Blutes. Der Magen halb voll von blutig gefärbtem Wasser. Harnblase ganz gefüllt. Leber und Nieren nicht hyperämisch, wohl aber die strotzende Vena cava. Der Ertrinkungstod war zweifellos, und die Kopfverletzung musste, bei dem Mangel jeder Reactionserscheinung, als nach dem Tode zugefügt erklärt werden.

361. Fall. War das neugeborene Kind ertrunken. Mumification der Nabelschnur.

Die Leiche des reifen, weiblichen Kindes war in Sackleinewand gewickelt in einem Pfuhl auf dem Felde aufgefunden worden. Sie war (im April) noch sehr frisch. Die Nabelschnur war nicht unterbunden, aber abgeschnitten, und einen Zoll vom Nabel ab mumificirt (sehr ungewöhnlich, da die Vertrocknung gewöhnlich an der Trennungsstelle beginnt), der Rest war weich und frisch. Keine Sugillation, keine Zerkratzung u. dgl. am ganzen Körper. Die Handteller hatten eine weissliche Färbung. Zwerchfell hinter der sechsten Rippe. Keine auffallende Hyperämie in den Organen und Gefässen der Bauchhöhle; der Magen enthielt nur die gewöhnliche geringe Menge Fruchtschleim. Die schön blauroth-marmorirten Lungen füllten die Brusthöhle nur ziemlich aus, die rechte war an ihrer Grundfläche mit Petechial-Sugillationen reich besetzt, sie knisterten ungewöhnlich lebhaft, waren sehr blutreich und schwammen ganz vollständig auch in ihren kleinsten Stückchen. Die grossen Gefässe stark mit dunklem und flüssigem Blut angefüllt, die Luftröhre stark injicirt, zinnoberroth auf der Schleimhaut, die Speiseröhre leer. Auffallende Hyperämie in Pia mater und Sinus, die Kopfknochen unverletzt. Es musste hiernach als zweifellos Erstickung des reifen und geathmet habenden Kindes angenommen werden. Aber die Erstickung war gewiss nicht im Pfuhl erfolgt, wie die theilweise Mumification der Nabelschnur bewies, sondern sie war höchst wahrscheinlich, wie so oft bei Neugeborenen, aus anderen Ursachen erfolgt, und man hatte die Leiche, nachdem sie noch einige Tage liegen geblieben war, ins Wasser getragen.

362. bis 365. Fall. Noch mögliche Diagnose des Ertrinkungstodes bei weit vorgeschrittener Verwesung.

362) Der 30jährige Mann, der am 31. December im Wasser gefunden worden, war vor sieben Wochen verschwunden und hatte auch dem Anschein nach so lange im Wasser gelegen, denn der Kopf war schwarz, der Körper bis auf die noch weissen Füsse grün, die Oberhaut aber (im Winter!) noch fest. Die Lungen waren noch vollständig ballonirt, rechtes Herz, A. pulmon. und V. cava enthielten noch sehr viel, allerdings schon schmierig-zersetztes Blut, der Magen war leer, aber der Dünndarm enthielt noch eine grosse Menge klaren Wassers.

363 und 364) Beide am 24. und 25. März im Wasser gefundene, ein 60jähriger und ein 30jähriger Unbekannter, waren grün und hatten die schwarzen Köpfe und die colossale Form alter Wasserleichen. Die Oberhaut war an vielen Stellen abgelöst. Beide hatten stark hervorgequollene Lungen, im rechten Herzen und in den Lungenarterien in beiden Leichen noch sehr viel flüssigen Blutes, in der Luftröhre blutiges Wasser, das sich, mit grossen Luftblasen, massenhaft aus den Lungen heraufdrücken liess, bei beiden waren Magen und Dünndarm ganz voll Wasser, bei beiden die V. cava noch strotzend gefüllt, das Gehirn breiig und nicht mehr untersuchungsfähig.

365) Hier wusste man genau, dass das 10jährige Mädchen, welches sich aus Furcht vor Strafe in der Schule ertränkt hatte, 8 Wochen (16. Januar bis 8. März) im Wasser gelegen hatte. Sie wurde gefunden mit einem um den Kopf geschlagenen Rock; die Bänder desselben zusammengebunden, zwischen den Zähnen. Körper grünfaul, schwarzer Kopf mit prominirenden missfarbigen Bulbis, abgefaulte Epidermis, stark macerirter Hand- und Fussteller. Von den Obductionsbefunden

führe ich hier als uns interessirend nur an stark ballonirte Lungen und Wasser im Magen. Es war in dieser Zeit mit wenigen Unterbrechungen kalt.

366. und 367. Fall. Specifische Erträukungsflüssigkeit in Leichen Erwachsener.

366) Die sehr frische Leiche eines 26jährigen Mädchens wurde im Juli im Wasser, der Kopf vornüber im Morast steckend, gefunden. Gänsehaut, Anämie im Kopfe. Die schwach bluthaltigen Lungen stark ballonirt. Die bleiche Luftröhre voll Wasser, das beim Druck auf die Lungen in ausserordentlicher Menge hervordrang. Das rechte Herz schwappend mit sehr dunklem, flüssigem Blute gefüllt, das jedoch viel Coagula enthielt. Das linke Herz enthielt nur wenig, die Lungenarterie aber sehr viel Blut. Der Magen enthielt etwas Speisebrei, und war fast ganz mit morastigem Wasser angefüllt, das sich auch noch einige Fuss tief im Dünndarm fand. Nieren und V. cava hyperämisch. Sonst nichts Hervorzuhebendes. Der Tod im Wasser war unzweifelhaft. Die grosse Frische der Leiche bei + 16° R. liess darauf schliessen, dass sie nur wenige Tage im Wasser gelegen haben konnte. Dies und die eigenthümliche Lage des Kopfes zeigten wohl deutlich genug, dass das morastige Wasser und das viele Wasser in den Luftwegen nicht erst nach dem Tode in die Leiche geflossen war.

367) Bei + 6—7° R. im October war die Leiche eines 21jährigen Dienstmädchens aus dem sehr schlammigen Festungsgraben gezogen worden. In ihrer, auf das Wasser gehenden Stube fand man das Fenster offen, Blut auf der Diele, und eine blutige Scheere auf dem Tisch, was Verdacht erregte. Bei der äusseren Besichtigung fanden sich drei kleine Stichwunden in der rechten Ellenbogenbeuge, und zwei in einem Strange von Varicen am linken Oberschenkel, aus denen noch etwas Blut floss. Wenig Gänsehaut und noch gar keine Maceration an Händen und Füssen, was mit der Angabe stimmte, dass das Mädchen, das schon am andern Morgen früh gefunden wurde, erst am Abend vorher vermisst worden war. Schaum vor dem Munde. Zungenspitze eingeklemmt. Kopfhöhle wenig dunkles flüssiges Blut enthaltend, Luftröhre scharlach-roth injicirt, viel weissen, durch Druck auf die Lungen sehr vermehrten Gischt enthaltend. Auch Partikeln von Schaum fanden sich in Luft- und Speiseröhre. Die Lungen waren ballonirt und zeigten viel blutiges Oedem. Das Herz enthielt in beiden Hälften nur wenig Blut, reichlicher war die A. pulm. mit sehr flüssigem Blut gefüllt. Leber, ganz besonders aber die Nieren, hyperämisirt. Der Magen enthielt eine Tasse schwarzen Schlamms. Offenbar hatte auch diese Person zuerst einen (gut ausgedachten) Selbstmordversuch durch Verblutung gemacht, und dann ihr Leben durch Ertränken geendet.

368. bis 375. Fall. Specifische Erträukungsflüssigkeit in den Leichen Neugeborener.

368) Ein ganz verwester, grüner, abgehäuteter Knabe, reif und lebensfähig, an vielen Stellen von Ratten zernagt, war in einem Rinnstein gefunden worden. Auch hier konnte die Athemprobe trotz der grossen Verwesung, wie so oft in ähnlichen Fällen, noch den Beweis des Nichtathmens liefern. Die Lungen hatten eine durchaus homogene, braune Farbe, waren compakt und ganz zurückgezogen, knisterten nicht und sanken bis in ihre kleinsten Stückchen unter, nachdem die Fäulnissbläschen an ihrer Basis aufgeschnitten worden waren. Im ganz verwesten

Magen war mehr als ein Theelöffel stinkend-jauchiger, blutiger Flüssigkeit und ein Kümmelkorn und ein Blatt. Es war keine andere Erklärung denkbar, als dass dies mit der Rinnsteinflüssigkeit in die Leiche geflossen war!

369) Im Abtritt gefundenes Kind. Todtgeburt. Specifische Stoffe in Lungen und Magen. Reifer Knabe aus dem Abtritt gezogen, in dem er mindestens 2 Monate gelegen haben musste. Stark urinöser Geruch der Leiche, die eigenthümlich graugelb aussah, wie gegerbt, hart zu schneiden und in anfangender Fettwachsbildung begriffen war. Geschlechtstheile und Nabel abgefressen von Thieren, Kopfschwarte abgelöst. Kopfknochen trocken und nackt daliegend. Im Munde und Rachen Menschenkoth. Bauchorgane sämmtlich faul und matsch, Leber grosse Fäulnissblasen, schwimmt. Magenschleimhaut überzogen mit Menschenkoth, Zwerchfell vierte Rippe, Blase leer, viel Kindspech. Lungen weit zurückgezogen, homogen, schmutzig braun, ohne Spur von Marmorirungen, nur erst einzelne Fäulnissblasen. Sinken sofort mit dem Herzen unter, das jedoch Tendenz zum Schwimmen zeigt, und abgetrennt, vollständig schwimmt. Nach Oeffnung seiner Höhlen (natürlich blutleer!) sinkt es unter. Lungeneinschnitte weder Knistern, noch blutiger Schaum. Lungen sinken einzeln und in allen kleinsten Stücken ohne Ausnahme sofort unter. Kehlkopf und Luftröhre mit dünner Schicht Menschenkoth ausgekleidet, und zwar so weit, als es sich in die Bronchialverästelungen hinein verfolgen lässt. Speiseröhre desgleichen. Ebenso Rachen und Choanen. Im Schädel ist der Sack der Dura eingesunken, und schwimmt darin Gehirn als faulige Flüssigkeit. Keine Kopfverletzung. Gutachten: 1) dass das Kind reif und lebensfähig; 2) dass dasselbe nicht gelebt habe; 3) folglich als Leiche in den Abtritt gekommen, nicht aber darin ertrunken sei.

370) In einem Graben aufgefundene Leiche eines Neugeborenen. Hohe Fäulniss. Specifische Stoffe im Oesophagus und Magen. Nicht mehr zu bestimmende Todesart. Der Obertheil des Körpers bereits grünfaul, die Epidermis vielfach abgelöst. Der untere Theil des Körpers noch ziemlich frisch und von gewöhnlicher Leichenfarbe. — Verletzungen nicht vorhanden. — Die Zeichen der Reife (Knochenkern). Zwerchfell fünfte Rippe. Leber bereits schwimmfähig. — Sämmtliche übrigen Unterleibsorgane von der Fäulniss bereits erweicht. — Im Magen eine Quantität schwarzen Schlammes, welcher die Schleimhaut desselben überzieht. Mit diesem Schlamm ist auch der ganze Oesophagus ausgestopft.

Die Lungen füllen die Brusthöhle zu $^3/_4$ aus. Ihre Farbe ist schmutzig bläulich, mit rothen Marmorirungen. Sie sind mit Fäulnissblasen bedeckt. Sie schwimmen mit dem Herzen; eingeschnitten ergeben sie knisterndes Geräusch, aber keinen blutigen Schaum, lassen unter Wasser eingeschnitten Perlbläschen aufsteigen und schwimmen bis in ihre kleinsten Theile, auch nach möglichster Hinwegnahme der Fäulnissbläschen. Die Luftröhre so wie die Rachenhöhle sind leer, erstere ist von Verwesung schmutzig roth verfärbt. Das Herz ist leer wie auch die grossen Gefässe.

Die Schädelknochen sind unverletzt; Gehirn fliesst aus; Schädelgrundfläche unverletzt, die Sinus leer.

Da nun hier die Fäulniss schon weit vorgerückt war, andererseits aber alle übrigen Zeichen des Ertrinkungstodes, namentlich das Ballonirtsein der Lungen fehlten, so durfte aus dem Vorhandensein der Ertränkungsflüssigkeit im Oesophagus und Magen allein der Ertrinkungstod nicht angenommen werden. Da aber ferner eine andere Todesart positiv nicht mehr erkenntlich war, so musste auch demgemäss das Gutachten dahin lauten: „dass über die Todesart des Kindes mit

einiger Sicherheit nichts erhellt; dass es jedoch nicht sehr wahrscheinlich ist, dass es seinen Tod im Wasser gefunden habe."

371) Aufgefundenes Kind. Specifische Stoffe im Magen. Kurzes Leben. — Die weibliche Leiche ist 21 Zoll lang und 7 Pfund schwer. Gesicht, Hals, Bauch grün. An der rechten Kopfseite löst sich schon die Oberhaut. Querdurchmesser $3^1/_4$ Zoll, gerader $4^1/_2$, diagonaler $5^1/_4$ Zoll, Schulter 5 Zoll, Hüfte $3^3/_4$ Zoll. Alle Zeichen der Reife, Augen nicht mehr kenntlich. Knochenkern $2^1/_2$ Linien, Nabelschnur $3^1/_2$ Zoll, nicht unterbunden, mit scharfen, zackigen Rändern. Keine Verletzung.

Zwerchfell hinter der vierten und fünften Rippe. Im Magen eine Quantität blutig-schleimiger Flüssigkeit, in welcher eine Anzahl stecknadelkopfgrosser, harter, schwarzer Körperchen, anscheinend Kohle. Leber normal, Milz weich, Nieren wenig blutreich, Cava mässig viel flüssig dunkles Blut. Im Dickdarm Kindspech.

Von den Lungen füllt die rechte etwas über die Hälfte aus, die linke weit zurück. Die rechte Lunge graublau mit vielen rosenrothen Marmorirungen durchsetzt; die linke homogen, milchchokoladenfarbig, nur am unteren Lappen einige rosenrothe Marmorirungen, die rechte ziemlich fest zu fühlen. die linke viel fester. Mit dem Herzen schwimmen sie so, dass die rechte nach oben, die linke nach unten sieht. Ohne Herz schwimmt die rechte, während die linke sinkt. Einschnitte in die rechte ergeben Knistern nur schwach und schwach blutigen Schaum. Unter Wasser gedrückt Perlbläschen. Zwei ihrer Lappen schwimmen, einer sinkt. Von der linken Lunge sinken beide Lappen. Von den kleinsten Stücken der rechten Lunge sinken 21, die übrigen schwimmen. Von den Stückchen der linken sinken alle ausser fünf. Kehlkopf und Luftröhre grau und leer. Ebenso Speiseröhre. Herz enthält einige Tropfen dunkelflüssigen Blutes. Rachen und Choanen ergeben nichts.

Unter der weichen Bedeckung die gewöhnliche Blutsulze. Knochen unverletzt. Gehirn weich, Blutgehalt gering. Sinus leer. Basis unverletzt. 1) Reif und lebensfähig. 2) Gelebt, dass dies Leben nur äusserst kurze Zeit gewährt habe. 3) Dass über die Todesart des Kindes Nichts aus der Obduction erhellt. 4) Dass der Befund jener Körnchen im Magen durch keinen andern anatomischen Beweis des Ertrinkens unterstützt wird und somit nicht anzunehmen, dass das Kind ertrunken sei. 5) Dass überhaupt eine andere gewaltsame Todesart aus der Obduction nicht erhellt.

372) Dies reife, weibliche, im März aus dem Kanal gezogene Kind hatte gelebt. Die Leiche war ganz frisch, eben so wie die Nabelschnur, Hände und Füsse zu maceriren anfangend. Der Magen war ziemlich angefüllt mit glasartigem Schleim, in welchem etwas Sand und zwei bis drei Pflanzentheilchen herausgefunden wurden. Die Hohlader enthielt viel dunkles, flüssiges Blut. Die Bauchorgane zeigten nichts Auffallendes. Die Lungen füllten die Brusthöhle strotzend aus und waren verhältnissmässig für ein neugeborenes Kind sehr blutreich, wogegen das Herz nur einen Tropfen Blut in jeder Hälfte enthielt. Die injicirte Luftröhre fasste etwas Wasser, die Speiseröhre war leer. Die Rachenhöhle war leer, aber auf der Zunge an ihrer Wurzel lag ein kirschkerngrosses Stückchen Schlamm. Die blutführenden Hirnhäute, nicht aber die Blutleiter, zeigten einen sichtlichen Blutreichthum. Dieser Befund rechtfertigte die Annahme des Ertrinkungstodes des Kindes um so mehr, als wieder die Spur irgend einer anderen Todesart fehlte, namentlich jede Spur einer Verletzung, Strangulation u. dergl. Hiernach war es für die praktisch-forensische Würdigung des Falles nicht erheb-

lich, ob die fremden Stoffe beim Ertrinken, oder nach dem Tode in den Körper gelangt waren. Eine richterliche Verfolgung der Sache hat hier, wie auch in den beiden folgenden Fällen, nicht stattgefunden, weil die Mütter unbekannt geblieben sind.

373) Am 20. Juni (+ 12° R.) war ein reifer, etwa acht Tage alter, mit einem Hemde bekleideter Knabe so dicht am Ufer gefunden worden, dass der Kopf im Moraste steckte, die Füsse aus dem Wasser hervorragten. Am folgenden Tage fanden wir: Kopf dunkel-, Rumpf hellgrün, keine Gänsehaut, macerirte Hände und Füsse, keine Spur einer Verletzung. Viel Blut in der Pia mater, das faule Gehirn nicht mehr untersuchungsfähig, die Sinus leer, die Schädelknochen unverletzt Die eine Linie vorgelagerte Zunge ganz und gar mit schwarzem Schlamm bedeckt, der später auch im Rachen, in den Choanen, im Kehlkopf, der Luftröhre, dem Oesophagus und im Magen gefunden wurde. Die Lungen bedeutend ballonirt, die Höhle strotzend ausfüllend, (schon) blutleer, Luftröhre unter dem Schlamm faul imbibirt. Das Herz enthielt in beiden Hälften je eine Drachme (schon) dickflüssiges Blut, mehr, ohne gerade hyperämisch zu sein, die A. pulm. Der Magen enthielt gekäste Milch und Schlammpartikel, die sich auch noch mit wässriger Flüssigkeit im Duodenum fanden. Gelber Koth in den Därmen, Harnblase ganz voll, V. cava (schon) leer. Auch hier war der Erstickungstod evident, und der schlammige Inhalt der Leiche gab um so mehr ein schätzbares adjutorisches Kriterium dafür, als bei dieser interessanten Lage der Leiche im Wasser gar nicht anzunehmen war, dass die (specifische) Ertränkungsflüssigkeit erst nach dem Tode hineingeflossen sein konnte.

374) Diesen nicht ungewöhnlichen Fall mussten wir unentschieden lassen. Ein reifer, derber, grünfauler Knabe war im Juni mit einem an den Rumpf gebundenen schweren Stein im Kanal gefunden worden. Hatte er gelebt? Wir bejahten die Frage. Denn das Zwerchfell stand hinter der fünften Rippe, die Lungen waren nicht mehr contrahirt, sondern füllten die Brusthöhle (nicht strotzend), wohl aber zu drei Viertel schon aus und waren deutlich schmutzig röthlich-blau marmorirt, ein Lebenszeichen, das allein mich noch nie getäuscht hat. Weniger Werth will ich in diesem Falle auf die allerdings nachgewiesene Schwimmfähigkeit der Lungen legen. Sie knisterten stark, zeigten aber keinen blutigen Schaum. Luftröhre leer, und wie immer bei so vorgeschrittener Fäulniss, schmutzigbrauroth. Das Herz vollkommen blutleer. Der Magen leer, aber stark ausgekleidet mit schwarzem Schlamm, mit welchem die Speiseröhre ganz ausgestopft war. Im Rachen nichts, keine Verletzungen an der Leiche. In Betracht, dass Neugeborene häufiger als Erwachsene erst als Leichen ins Wasser gelangen, wir also aus dem Fundort im Wasser auch nicht einmal ein wahrscheinliches Indicium für das Ertrinken entnehmen konnten: in Erwägung, dass die schlammige Flüssigkeit allerdings erst in die Leiche hineingeflossen sein konnte, und dass die hohe Fäulniss manche Zeichen des qu. Todes schon verdunkelt hatte, während positive Zeichen für diesen Tod nicht erhoben worden, erklärten wir: dass die Todesart mit einiger Sicherheit aus der Obduction nicht zu ermitteln, dass es aber nicht wahrscheinlich, dass das Kind lebend ins Wasser gekommen und dann ertrunken sei.

375) Dagegen konnte bei diesem Kinde kein Zweifel darüber obwalten, dass es todt ins Wasser gelangt und die specifische Flüssigkeit erst in die Leiche hineingeflossen gewesen war, ein reifes, weibliches Kind war im sehr milden Janunr (+ 4—6° R.) im Rinnstein todt aufgefunden worden. Der Befund war folgender: Zwerchfell hinter der fünften Rippe. Der unterbundene Magen, sorgfältig unter-

sucht, enthielt nur die gewöhnliche Menge glasartigen Fruchtschleims, keine Spur einer andern Flüssigkeit. Dünndärme ganz leer; V. cava sehr mässig mit gewöhnlichem Blute erfüllt; die übrigen Bauchorgane normal. Die frischen Lungen füllten die Höhle zur Hälfte aus, waren schön hellroth-blau marmorirt, knisterten bei Einschnitten und ergaben ziemlich reichlich blutigen Schaum. Sie waren vollständig bis in die kleinsten Stückchen schwimmfähig. Das Herz enthielt in beiden Hälften je einen Theelöffel dicklichen Blutes. Dagegen waren die grossen Gefässe stark mit geronnenem Blute gefüllt. Der ganze Kehlkopf und der obere Theil der Luftröhre waren mit dicklicher, stinkender Rinnsteinjauche erfüllt, die sich auch in geringerer Menge in der Speiseröhre, aber auch im Rachen und in den Choanen vorfand. Die Bronchialschleimhaut war leicht injicirt. Dura und Pia mater und die Plexus chorioidei stark hyperämisirt. Gehirn schon sehr weich. Dass das Kind wenigstens 20—30 Stunden im Wasser gelegen haben musste, zeigten die stark macerirten Hände und Füsse. Das Kind hatte nach den Befunden gelebt und war an Schlag- und Stickfluss gestorben. Wir erklärten dies, und „dass eine gewaltsame Veranlassung zu diesem Tode aus der Obduction nicht erhelle, dass aber namentlich Ertrinken nicht diese Veranlsssung gewesen, sondern dass das Kind bereits todt in den Rinnstein gelangt gewesen sei.“ Die Beschaffenheit des Blutes, der Lungen, des Magens und der Därme rechtfertigen diesen Ausspruch. Gewiss war also hier Erträunkungsflüssigkeit erst nach dem Tode in den Körper geflossen.

376. bis 378. Fall. Ertrunkene Neugeborene, aufgefunden ausserhalb der Ertränkungsflüssigkeit.

376) Das Kind wurde in einem Hausflur gefunden. Der Gesammtbefund machte die Annahme höchst wahrscheinlich, dass es in einer urinösen Flüssigkeit ertrunken sei. Neben den Zeichen der Erstickung fanden wir im Magen einen Esslöffel urinös ammoniakalisch riechende Flüssigkeit, untermischt mit fadenziehendem, blutig gefärbtem Schleim. Die Lungen füllen die Höhlen grösstentheils aus, sind gross, violett mit rothen Marmorirungen, schwammig, knistern, Perlbläschen, enthalten reichlich blutigen Schaum, sind mehrfach mit Petechialsugillationen besetzt. Aus den grossen Bronchien tritt auffallend viel blutige Flüssigkeit. Schleimhaut nicht verfärbt, schwimmen in allen Theilen. Luftröhrenschleimhaut namentlich an der Theilungsstelle und die des Kehlkopfes auffallend stark geröthet. Auch die Rachenschleimhaut livide gefärbt.

377) Die Leiche dieses reifen neugeborenen Kindes männlichen Geschlechts wurde auf einem Hausflur gefunden. Erstickungserscheinungen stark ausgeprägt. Der Magen enthält zähen, glasigen Schleim und etwa $^1/_4$ Theelöffel einer schiefergrauen, körnigen Masse, in welcher sich harte Krümchen nicht vorfinden. Im Dünndarm der gewöhnliche gelbliche Schleim und im oberen Theile ähnliche schiefergraue, weiche Flocken wie im Magen. Im Dickdarm Kindspech. In der linken Lnnge spärlich, in der rechten reichlicher schmierige Flocken, die sich bis in die feineren Bronchien hinein verfolgen lassen. Luftröhre und Kehlkopf zeigen eine geröthete Schleimhaut, enthalten feinblasigen Schaum und ziemlich grosse, schiefergraue Partikel, weich, flockig, fast erbsengross, aber ohne messbare Dicke. Auch in der normalen Speiseröhre sind diese Massen, sowie im Schlundkopf und im hinteren Theil der Nasengänge. — Die mikroskopische Untersuchung der im Magen und in den Luftwegen gefundenen, fremdartigen grauen Flocken zeigt, dass dieselben neben zahlreichen Flocken nicht bestimmbarer Natur sehr zahlreiche,

schwarze, unregelmässig eckige Klümpchen und Schollen, ausserdem zahlreiche Fasern pflanzlicher Natur enthalten. Beim Reiben der Massen zwischen Object- und Deckglas macht sich deutliches Knistern bemerkbar. — Die Erstickung war also herbeigeführt dadurch, dass eine fremdartige Flüssigkeit nach der Geburt die Athemwege des Kindes erfüllt hat.

378) Bei einem auf einem Hausflur gefundenen Kinde fanden wir die Zeichen der Erstickung und specifische Stoffe in Luftwegen und Magen. Diese Stoffe bestanden bei mikroskopischer Untersuchung zum Theil in Muskelstückchen, durch ihre Querstreifung als solche erkennbar, theils in zahlreichen Zellen des Haferstärkemehls, die ihrem Bau nach sowohl wie durch Bläuung bei Jodzusatz sich als solche kennzeichneten.

379) Bei einem im Wasser gefundenen neugeborenen Kinde neben den Zeichen der Erstickung in Luftwegen und Magen ebenfalls Muskelfibrillen und Schuppen von der sog. Küchenschabe. In diesem wie im vorigen Fall konnte also angegeben werden, dass die Kinder ertrunken seien durch Geburt in eine, Abfälle enthaltende Flüssigkeit, wie z. B. Kücheneimer, und nachher beseitigt seien.

380. bis 382. Fall. Punktförmige Ecchymosen bei Ertrunkenen.

Der Vollständigkeit wegen führe ich, abgesehen von den schon erwähnten, noch die folgenden Fälle an.

Zwei Kinder, 4 und 7 Jahre, Mädchen, wurden an demselben Tage aus dem Wasser gezogen. Sie waren durch ihre geisteskranke Mutter hineingestossen worden.

380) 4 Jahre altes Mädchen. Aeusserlich nichts von Verletzungen, bis auf einige Pseudosugillationen. Conjunctiven injicirt. An der Innenfläche der Galea eine grosse Menge hirsenkorngrosse Ecchymosen; Hirnhäute blutarm, Substanz, die graue, röthlichen Schimmer, Plexus strotzend. Viel flüssiges, dunkles Blut in den Sinus. — Herz stark gefüllt in beiden Kammern, Vorhöfen und grossen Gefässen, kein Gerinnsel. Lungen ballonirt, stark lufthaltig, hellgrau und blutarm, überhaupt trocken. Im Rachen und der Speiseröhre viel Speisebrei, desgleichen in der Luftröhre, die blass. Speisebrei bis in die feinsten Bronchien hinab. Auf der linken Lunge ein paar Ecchymosen von Stecknadelspitzengrösse. Magen voll Speisebrei ohne Wasser. In den Därmen stark wässeriger Inhalt. Blase leer. Hohlader ziemlich gefüllt.

381) 7 Jahre altes Mädchen. Hymen an der rechten Seite, wie links, doch rechts stärker durch Adhäsion an die Nymphen geheftet, wodurch ein kleiner Einriss simulirt wird. Aeusserlich nichts. An der Innenseite der Kopfschwarte ein paar kleine Ecchymosen. Viel Blut in Sinus. Graue Hirnsubstanz röthlich. mässig viel Blutpunkte. Plexus gefüllt. Lungen ballonirt, mässig blutreich, doch ziemlich trocken. Luftröhre viel Gischt, geröthet, namentlich Kehldeckel. Herz ziemlich viel flüssiges Blut. Magen viel Speisebrei und Wasser, auch in den Därmen viel Wasser. Die anderen Organe normal, mässig blutreich. Harnblase leer. Hohlader mässig gefüllt. — Gutachten: 1) beide Kinder ertrunken; 2) dass die Kinder in das Wasser gestossen oder geworfen seien, constatirt nicht aus der Obduction.

382) Das junge 14jährige Mädchen hatte sich Nachts auf der Strasse von ihrem Bräutigam entfernt und war den anderen Morgen im Wasser gefunden worden.

Sehr frische Leiche, Körper nicht angeschwollen, schmale Warzenhöfe, Hymen Einrisse, keine Milch. Aeusserlich an Händen, Hals, am Mund und Nase keine Spuren einer Gewalt.

In der rechten Conjunctiva bulbi eine bohnengrosse Ecchymose,

desgleichen punktförmige auf beiden Conjunct. palpebrar. Ebenso mehrere an der inneren Kopfschwarte. Dura im Sinus viel flüssiges Blut, Pia ziemlich blutreich. Hirnsubstanz feuchter, sonst nichts. Trachea viel Schaum, geröthet bis tief hinab, unter der Schleimhaut mehrere Ecchymosen. Herz viel Blut in den Höhlen, desgleichen grosse Gefässe. Bau normal. Auf dem Herzen mehrere, sehr schöne, punktförmige Ecchymosen. Lungen ballonirt, auch hier Ecchymoses punctiformes in mässiger Menge. Schnittfläche stark blutigschaumige Flüssigkeit, Emphysembuckeln an der Oberfläche. Bauchhöhle sehr blutreich, Magen enthält etwas gelblichen Schaum, Dünndärme oben viel Flüssigkeit, unten in den Dickdärmen Koth. Uterus leer, enthält etwas blutigen Schleim.

Man könnte zweifelhaft sein, ob nicht dieses Mädchen durch ihren Bräutigam gewaltsam erstickt und in das Wasser als Leiche geworfen worden sei. Abgesehen aber davon, dass die äusseren Umstände dem Richter einen solchen Verdacht nicht gaben, würde man bei diesem kräftigen Mädchen doch Spuren der Gegenwehr, irgend eine Verletzung, oder die Spur eines Angriffes gegen die Respirationsorgane haben finden müssen. Das Fehlen alles dessen begründete die Annahme des Selbstmordes.

§. 84. Eigene oder fremde Schuld?

Bei keiner gewaltsamen Todesart unter allen ist es schwieriger, als bei der durch Ertrinken, aus der blossen Leichenuntersuchung zu entscheiden, ob eigene Absicht oder die Schuld eines Dritten die Veranlassung zum Tode gewesen sei. Bei keiner ist die Combination der dem Tode vorangegangenen oder ihn begleitenden Umstände neben dem Leichenbefunde so nothwendig zur Lösung der Zweifel, bei keiner aber auch im Allgemeinen so oft die Unbekanntschaft mit diesen Verhältnissen grösser, weil häufig die Leichen so spät aufgefunden werden, dass eine Recognition gar nicht mehr, geschweige eine Ermittelung der Verhältnisse des Verstorbenen möglich, den man vielleicht Stunden und Meilen weit von seinem Wohnorte entfernt aufgefunden hatte. Wie bei keiner andern Todesart ist es deshalb bei dieser, in sehr häufigen Fällen, dem Gerichtsarzte unmöglich, gewissenhaft ein Urtheil mit Bestimmtheit abzugeben, vielmehr nothwendig, seine völlige Incompetenz zur Entscheidung dieser Frage zu bekennen.

1) Vor Allem ist immer zunächst festzustellen, ob Denatus lebend oder todt ins Wasser gelangt, d. h. ob er den Ertrinkungs- oder irgend einen andern Tod gestorben war? War letzteres der Fall, dann fällt natürlich die Frage, ob der Mensch sich selbst ertränkt habe, von selbst. So fällt sie auch von selbst fort bei Neugeborenen, die nichts weniger als selten nach dem Tode ins Wasser geworfen werden. Uns in Berlin kommen diese Fälle fortwährend, im Sommer wie im Winter, vor. Es können dann, wie schon oben bemerkt, solche Neugeborenen auch anderweitig, z. B. durch so häufig vorkommende Geburt in einen Eimer, in Geburtsflüssigkeit oder darin befindlicher Flüssigkeit ertrunken sein, also in einer anderen Flüssigkeit als in der, in welcher sie schliesslich gefunden werden. Die Natur der in den Luftwegen, Magen und Paukenhöhlen gefundenen specifischen Stoffe giebt hier für die Diagnose einen Anhalt. Quergestreifte Muskeln, Stärkemehlzellen und andere pflanzliche

Stoffe, einmal eine Schuppe von Leptothrix (Küchenschabe) waren uns in dieser Beziehung werthvolle mikroskopische Befunde.

Aber auch Erwachsene, die einen andern Tod gestorben, gelangen, wenngleich sehr selten, als Leichen ins Wasser. Entweder war hier wirklich ein Mord am Verstorbenen verübt und das Corpus delicti beseitigt worden — wer denkt hier nicht an Könen's Leiche im berühmten Fonk'schen Process! an den Fall des Professor Gregy, der erschlagen und dann in das Wasser geworfen worden, an Corny, dessen Obduction ich unten mittheile — oder der Selbstmörder hatte sich am Ufer, ja selbst im Wasser stehend, den Tod durch Erschiessen, Halsabschneiden, u. s. w. gegeben, und war nur, was er von vorne herein beabsichtigt hatte, todt ins Wasser gefallen u. dgl. m.

In allen diesen Fällen wird sich die anderweitige Todesart durch die Leichenuntersuchung feststellen lassen.

2) Verletzungen aller Art, die am Leichnam gefunden wurden, konnten auf mehrfache Weise noch im Leben wie nach dem Tode entstanden sein, und alle diese Fälle gehören zu den häufigen Ereignissen. Bei einem nächtlichen Gelage war Zank, Streit und Prügelei vorgefallen, der Verletzte ging mit seinen Wunden fort und verunglückte kurz darauf auf dem Heimwege im Wasser; ein Selbstmörder hatte einen missglückten Versuch gemacht, sich das Leben zu nehmen, und bald darauf, um zum Ziele zu gelangen, sich ins Wasser gestürzt.

Oder es liegt wirklich eine Mordthat vor; dem beabsichtigten verbrecherischen Ertränken war kurz zuvor am Ufer noch ein Kampf vorangegangen, in welchem Denatus Verletzungen davongetragen hatte. Oder der Selbstmörder hatte sich auf irgend eine, so leicht mögliche Weise beim Herabstürzen, beim Anprallen auf Steine, Felsen, Schiffe, Pfähle u. dgl. Verletzungen zugefügt, Knochenbrüche nicht ausgenommen. Ein Mann sprang, um zu baden, sieben bis acht Fuss hinab in einen nur drei Fuss tiefen Fluss. Er kam an die Oberfläche, aber fiel bewusstlos zurück. Wieder zu sich gekommen, erzählte er, dass er seine Hände den Boden des Flusses berührend gefühlt, aber, um seinen Kopf zu schützen, ihn heftig zurückgebeugt habe, wonach er die Besinnung verlor. Er starb nach zehn Stunden. Man fand die Halswirbelgegend stark ecchymosirt und den Wirbelkanal mit Blut gefüllt. Der Körper des fünften Halswirbels war quer, und zwei Stücke von den Seitentheilen abgebrochen (Reveillon). In einem anderen, von South berichteten Falle sprang ein Matrose köpflings ins Meer, um zu baden, während ein Segel drei Fuss unter der Wasserfläche ausgespannt lag. Er wurde sofort bewegungslos und starb in 48 Stunden. Der vierte und fünfte Halswirbel waren in ausgedehntem Maasse (extensively) gebrochen und das Rückenmark gequetscht und zerrissen.*) Auch einen Fall von Verrenkung der beiden Schultergelenke bei einem Manne, der sich von der Brücke in die Themse gestürzt hatte, erzählt Taylor. Oder endlich die Verletzungen waren erst nach dem Tode, also der im Wasser liegenden Leiche zugefügt worden, die mit Gewalt an Eisblöcke, Brückenpfeiler und dergl. getrieben, oder von Wasserratten angenagt, oder von

*) Taylor a. a. O. S. 761.

Schiffsrudern getroffen, oder durch Haken beim Herausziehen verwundet worden war.

In allen Fällen nun, in denen sich Verletzungen an Wasserleichen finden, wird man genau darauf zu achten haben, ob dieselben, wenn es zu ermitteln noch möglich ist, Zeichen lebendiger Reaction und welche zeigen, und wenn dies, dann wieder: ob sie als die Ursache des Todes zu erachten sind, oder ob Ertrinken als solches constirt.

Hier mache ich wiederholt darauf aufmerksam, dass nirgend so leicht, als bei sehr in Verwesung vorgeschrittenen Wasserleichen, wenn durch Exosmose Blut ins Zellgewebe ergossen, eine Verwechslung dieser blossen Leichenerscheinung mit wirklichen, auf Gewalt im Leben deutenden Sugillationen, und zwar um so leichter möglich ist, als die Verwesungsfärbung an den betreffenden Stellen die Diagnose noch mehr erschwert und leicht täuscht. „Man hat sich sehr zu hüten", sagt ein erfahrner gerichtlicher Arzt in Betreff dieser sehr wichtigen Angelegenheit in einer vortrefflichen Abhandlung*), „dass man Erhebungen der Kopfschwarte mit Blutergiessungen unter dieselbe, welche erst nach dem Tode durch Zersetzung und Fäulniss entstanden, für Folge einer eingewirkt habenden Gewalt halte. Denn Kopf und Hals der Leichen, wenn sie bei wärmerer Temperatur längere Zeit im Wasser gelegen haben, nehmen oft eine eigenthümliche Beschaffenheit an, namentlich wenn sie vor Vornahme der Untersuchung längere Zeit an der Luft gelegen und die Sonnenstrahlen sie getroffen haben. Kopf und Haut treiben sich oft bis zur Monstrosität auf, die ganze Haut nimmt eine schwarzblaue Färbung an, die Kopfschwarte löst sich ganz oder stellenweise von den Knochen los und treibt sich blasig auf, die Augenlider bilden schwarzblaue Halbkugeln, die Nase schwillt an, wird ebenfalls schwarzblau, blutige Jauche läuft aus ihr und dem Munde, die Lippen treiben sich wulstig auf, und auch der schwarzblaue Hals schwillt auf. In solchen Fällen findet man dann auch an grössern oder kleinern Stellen unter der Kopfschwarte, in den Augenlidern und deren Umgebung und im lockern Zellgewebe am Halse ausgetretenes, schwarzes Blut, und zwar mitunter sehr reichlich. Dieses Blut ist zwar in der Regel flüssig, aber es kommen auch Fälle vor, wo es geronnen, breiartig ist, und es gehört Umsicht und Erfahrung dazu, um diese Veränderungen nicht für Folgen einer Gewaltthat zu halten." Es lässt sich keine treffendere Beschreibung dieser Befunde geben, die ungemein naturgetreu ist.

3) Umstände, die ausserhalb des Obductionsbefundes liegen, können Licht über die Frage verbreiten. So wird die nackte Leiche im Sommer oder wohl gar ihre Bekleidung mit Schwimmhosen, dergleichen uns in jedem Sommer einige Fälle vorkommen, für zufälliges Ertrinken beim Baden oder Schwimmen sprechen; das bekannte Handwerk des Verstorbenen als Färber, Schiffer, Gerber, Fischer u. dgl. wenigstens, und in Abwesenheit eines Gegenbeweises, gleichfalls für Verunglückung bei der Ausübung seines Geschäfts. Steine, mit denen man die Leiche belastet fand, betreffende Schriftstücke in den Taschen ihrer Kleider werden für Selbstmord, andrerseits Blutspuren am Ufer, Fetzen von Kleidungs-

*) Simeons, Vierteljahrsschr. III. S. 322.

stücken, Mütze, Stock u. dgl., die notorisch nicht dem Denatus gehörten, mehrfache Fussspuren und ähnliche Befunde mit grosser Wahrscheinlichkeit für die Schuld sprechen.

4) Die Art und Tiefe der Ertränkungsflüssigkeit darf der gerichtsärztlichen Beachtung in solchen Fällen, von denen hier die Rede, nicht entgehen. Ich meine den Umstand, ob man den Leichnam aus fliessendem Wasser, oder aus dem Sumpfe, aus einer Mistpfütze u. dgl. gezogen hatte, ob das Wasser tief oder ob es vielleicht nur ganz und so flach war, dass ein darin stehender Mensch gar nicht hätte ertrinken können. Aber diese Umstände müssen mit grosser Vorsicht und unter sorgfältiger Erwägung aller übrigen Verhältnisse des Falles gewürdigt werden, denn es kommen hierbei, wie die Erfahrung lehrt, die sonderbarsten Complicationen vor*). Ein Epileptischer konnte am Rande eines ganz kleinen Pfuhls von seinem Anfalle überrascht, in die Pfütze gefallen und darin ertrunken sein; Denatus konnte als Betrunkener sogar im flachen Rinnstein ertrunken sein; andererseits ist die Phantasie der Selbstmörder ganz unberechenbar, die nicht selten, auch wenn sie den Ertrinkungstod wählen, das nahe liegende, ein tiefes, fliessendes Wasser, verschmähen, um vielleicht eine entferntere Mistpfütze aufzusuchen.

5) Endlich schliesst sich an die Frage; wie der Verstorbene im Wasser seinen Tod gefunden? gar nicht selten die andere Frage: wie lange der Mensch muthmaasslich im Wasser gelegen haben könne? z. B. wenn man weiss, dass Denatus an einem gewissen Tage möglicherweise durch fremde Schuld getödtet worden sein konnte, und er längere Zeit nachher als Leiche aus dem Wasser gezogen worden. In ungemein vielen Fällen haben wir diese Frage auch dann zu beantworten gehabt, wenn Leichen neugeborner Kinder im Wasser gefunden worden, deren Mütter entweder noch gar nicht bekannt waren, oder in andern Fällen, wenn bereits Verdacht gegen eine gewisse Person vorlag, und es nun dem Richter darauf ankam, die Zeit des Todes, d. h. die Zeit des Verweilens der Leiche im Wasser, mit dem Niederkunfttermine in Vergleich zu bringen. Diese Frage ist ungemein schwer mit wirklicher Bestimmtheit zu lösen. Bei grosser Uebung und reicher Erfahrung aber lässt sich approximativ ein Termin wohl allerdings angeben. Die Unterlage für das Gutachten ist lediglich aus den Veränderungen zu entnehmen, welche der Leichnam im Wasser allmälig erleidet.

§. 85. **Fortsetzung. Wie lange hat die Leiche im Wasser gelegen? Gang der Verwesung bei Wasserleichen.**

Die Veränderungen, welche der menschliche Leichnam durch den vorschreitenden Verwesungsprocess erleidet, sind bereits im allgemeinen Theil ausführlich geschildert worden. Wenn nun auch im Allgemeinen

*) In einem mir vorgekommenen Falle hatte ein Selbstmörder sich beide Beine zusammengebunden und an dieselben in mehrfachen Touren mit einer Zuckerschnur den linken Arm an das linke Bein gebunden. An der im Wasser gefundenen Leiche keine Verletzung.

diese Veränderungen bei Leichen, die im Wasser gelegen hatten, sich ebenso gestalten, wie in allen übrigen Fällen, mit der einzigen Ausnahme, dass bei jenen niemals auch nur die Spur einer Mumification, wohl aber Verseifung eintritt, so bieten Wasserleichen doch eigenthümliche Erscheinungen dar, die hier hervorgehoben werden müssen.

Um aus denselben zurückzuschliessen, vor wie langer Zeit muthmaasslich der Tod erfolgt sei, bedarf es vor Allem und vorzugsweise, wie überall, wo ein Rückschluss der Art aus dem Verwesungsgrade der Leiche gemacht werden soll, der Erwägung der Lufttemperatur. Was — 10° bis 15° R. im Winter erst in einem Monate, ja im Wasser und unter dem Eise erst in zwei bis drei Monaten bewirken, das kommt im Sommer bei + 16° bis 20° R. schon in acht Tagen zu Stande.

Aber auch die Beschaffenheit des Wassers hat einen Einfluss. Leichen, die im fliessenden Wasser immerfort schwimmend erhalten werden, verfaulen caet. par. langsamer, als solche, die in einer Pfütze, einem Moraste macerirend liegen bleiben.

Sehr viel kommt es ferner auch darauf an, dass der Gerichtsarzt erfahre, wann die Leiche, die er heute zu untersuchen hat, aus dem Wasser gezogen worden? Es liegt in der Natur der Verhältnisse, die jedem Praktiker sehr wohl bekannt sind, dass nicht selten durch Hin- und Herschreiben, Berichten, Verfügen u. s. w. viele Tage vergehen, ehe es zum Acte der Obduction kommt, nachdem das Object derselben bereits vorhanden. Der weniger Geübte hält sich nun an dasselbe, wie es ihm vorgelegt wird, und namentlich in Beziehung auf diese unsere Frage können hierdurch grosse Irrthümer bedingt werden. Leichen nämlich, die aus dem Wasser gezogen worden, verwesen überhaupt ungemein schnell, und namentlich, wenn sie an der Sonne oder an einem warmen Orte liegen.

In sehr vielen Fällen habe ich ganz frisch herausgezogene Ertrunkene gesehen, die, namentlich im Sommer und von den Sonnenstrahlen getroffen, in drei, vier Tagen zu einem Grade der Verwesung vorschritten, wie es in zwei-, dreimal so langer Zeit im Wasser nicht der Fall gewesen wäre. Nicht dringend genug kann ich gerichtlichen Aerzten empfehlen, in solchen, zumal in wichtigen Criminalfällen den Staatsanwalt oder Untersuchungsrichter, auf Grund dieser Erfahrungen, die Jeder machen wird, der überhaupt dazu Gelegenheit hat, auf die Nothwendigkeit einer schleunigen Obduction aufmerksam zu machen, da ein längerer Aufschub von 24 Stunden hier sehr oft die Wirkung hat, dieselbe vollkommen erfolglos zu machen.

Wenn nun auch die genannten Bedingungen auf den Fortschritt der Verwesung bei Wasserleichen modificirend einwirken, so giebt es doch einen Umstand, der ausserordentlich charakteristisch grade bei diesen Leichen ist, so dass er niemals fehlt und, wenn man ihn kennen gelernt hat, fast mit Unfehlbarkeit eine aus dem Wasser gezogene Leiche sogleich beim Herantreten als solche erkennen lässt, und gleichsam ein vorläufiges Indicium für Ertrinkungstod gewährt. Ein vorläufiges! Denn ich habe mich davon überzeugt, dass dieser eigenthümliche Verwesungsgang nicht von der Todesart, sondern vom Liegen des Körpers im Wasser bedingt wird, so dass man ihn auch bei Menschen, die todt ins Wasser gelangten, findet. Auf dieses Zeichen

haben zuerst Orfila, Lesueur und Devergie aufmerksam gemacht; es hat indessen in Deutschland noch nicht die Beachtung gefunden, die es in der That für die Praxis verdient. Ich meine den Umstand, dass bei Wasserleichen die Fäulniss von oben beginnt, während sie sich, wie allbekannt, nach allen andern Todesarten und beim Verweilen jeder Leiche in andern Medien, in der Luft oder in der Erde, zuerst an den Bauchdecken offenbart und von hier aus sich weiter nach oben und unten ausdehnt. Meine Beobachtungen stimmen vollständig mit denen der genannten französischen Schriftsteller, wie mit denen von Simeons*) überein und sind folgende.

Ein Leichnam, der bis etwa 18 Stunden im Sommer, bis etwa 24—48 Stunden im Winter im Wasser gelegen hatte und dann etwa eben so lange der Luft ausgesetzt worden war, zeigt, neben der schon geschilderten Beschaffenheit der Haut an Händen und Füsssen, wenn der ganze Körper auch noch die gewöhnliche Leichenfarbe hat und die Bauchdecken keine Spur einer grünlichen Verfärbung zeigen, zuerst Gesicht und Kopf bis zu den Ohren und dem obern Theil des Nackens Anfangs ganz schwach livid-bläulich, dann sehr bald ziegelroth geröthet. Einschnitte in solche Stellen ergeben keine Sugillation. Oft zeigt sich schon jetzt weisslicher, fein-, aber auch grossblasiger Schaum vor Mund und Nase. Bald zeigen sich in dieser Röthe blaugrüne Flecke, meist zuerst an Ohren, Schläfen und Nacken und später an Hals und Brust. Diese Flecke fliessen, je länger die Leichen im Wasser gelegen haben, desto mehr und mehr zusammen, und man kann auf ein ins Wasser Gelangtsein im Sommer vor drei bis fünf Wochen, im Winter vor zwei bis drei Monaten schliessen, wenn schon der ganze Kopf, der Hals, immer aber noch später dann auch die Brust schmutziggrün, mit dunkelrother Zwischenfärbung erscheint, wofür Devergie die, meines Erachtens nicht ganz passende Bezeichnung „bräunlich“ (brunâtre) brauchte. Es ist nichts Seltnes, Wasserleichen zu sehen, deren Kopf, Hals und Brust bereits diese Verwesungsfarbe zeigen, während der übrige Körper nur noch wenig verfärbt ist. Woher bei diesen Leichen dieser umgekehrte Gang des Verwesungsprocesses, und ob derselbe namentlich davon herrührt, dass, so lange die Leiche im Wasser schwimmt, der Kopf stes unter der Wasserfläche bleibt, oder gerade entgegengesetzt, wie gleichfalls behauptet worden, weil Licht und Sonnenstrahlen den über der Wasserfläche schwimmenden Kopf trafen, bleibe der beliebigen Erklärung überlassen. Die Verwesungsfärbung der Haut und mit ihr gleichmässig vorschreitend alle übrigen Fäulnissveränderungen dieses Organs, das Aufblähen, die blasenartige Auftreibung und Ablösung der Epidermis, die Abtrennung der Nägel u. s. w. schreitet nunmehr bei längerem Verweilen im Wasser von oben herab auf den Körper allerdings dann in denselben Verhältnissen fort und dieselben Erscheinungen darbietend, wie sie bereits oben bei Besprechung der Verwesungserscheinungen genau geschildert worden sind.

Unter Berücksichtigung der Temperatur und der Verhältnisse des Wassers, wie des Verweilens der Leiche an der Luft, nachdem sie

*) s. Vierteljahrsschr. III. S. 305.

herausgezogen worden, kann man annähernd schliessen, dass die Leiche fünf bis sechs Wochen im Sommer, zwölf Wochen und länger im Herbst und Winter im Wasser gelegen habe*), wenn die ganze Leiche hoch aufgeschwollen, die Epidermis fast am ganzen Körper abgelöst, der Körper graugrün oder schwarzgrün gefärbt ist, dicke, schmutzig-rothe Hautvenenstränge sich durch diese Farbe an vielen Körperstellen hindurchziehen, die Gesichtszüge ganz unkenntlich, Ohren, Augenlider und Lippen unförmlich geschwollen, die Farbe der Augen vollkommen unkenntlich, die Nägel an einzelnen Fingern und Zehen abgelöst sind und an Hautfetzen hängen, und das Scrotum und der Penis bei Männern unförmlich aufgeschwollen sind. Hofmann macht darauf aufmerksam, dass bei Leichen, die unter Wasser bleiben, die Fäulniss langsamer vorwärts geht, namentlich bei kalter Jahreszeit und strömendem Wasser. Hier ist es hauptsächlich die Maceration, welche ihre Wirkung ausübt. An einer solchen Leiche fehlt die Epidermis, die Cutis ist ausgewässert und sieht an eben aus dem Wasser gezogenen Leichen blass, fleischroth aus, wie frisch. Eben dieser Umstand kann auch nach Abgang der Epidermis und Nägel an Händen und Füssen täuschen, und nicht nur auf sorgfältig gepflegte Hände, sondern auch auf Frische der Leichen schliessen lassen, während sie thatsächlich viele Wochen im Wasser gelegen hat. Ebenso kann das Fehlen der Haare, welche zum Theil als Stumpfe in den Follikeln stehen bleiben, die bei mikroskopischer Untersuchung sich als abgebrochen erweisen, zu Täuschungen Veranlassung geben. Alle diese Umstände kamen in dem Tisza Eszláer Process zur Sprache, in dem Hofmann ein klassisches Gutachten erstattet hat.**) Ferner weist Hofmann darauf hin, dass der Schleim, der häufig an Leichen, die längere Zeit im Wasser gelegen hatten, gefunden wird, ein aus Algen bestehender Rasen ist, der am 8. Tage stellenweis wahrnehmbar ist, am 18. Tage die ganze Leiche überzieht, am 28. bis 30. Tage collabirt, und nach wieder 8 Tagen neu wuchert, ein Umstand, der zur Todeszeitbestimmung nicht unwesentlich wäre. Wir haben hierorts dergleichen noch nicht bemerkt. Ausserdem hat Hofmann nach einigen (10—12) Tagen eigenthümliche Schleimpilze (Lycogale) bemerkt, welche als punktförmige, prachtvoll anilinblau oder zinnoberroth gefärbte Flecken bis zu Linsengrösse auftreten.

Hatte die Leiche im Sommer sieben, acht, zehn Wochen, im Herbst und Winter vier bis sechs Monate im Wasser gelegen, dann war sie in noch weitere Verwesungsgrade übergegangen. Je länger aber der Körper im Wasser verweilt hatte, desto unsicherer wird die Abschätzung der Zeit, wann er hinein gelangt war, weil er in den

*) Ein junges Dienstmädchen (wie die Obduction ergab im 6. Monate schwanger) hatte Selbstmordsgedanken geäussert, und war am 25. November 1858 verschwunden. Am 18. Februar 1859 — also nach drei Wintermonaten — wurde die Leiche im Wasser gefunden, und sofort durch den Befund eines sauber geschriebenen Wäschzettels in ihrer Tasche recognoscirt, der merkwürdiger Weise noch vollkommen wohl erhalten war. Es waren nur einige wenige Stockflecke auf dem übrigens ganz weissen Octavblatt. Vielleicht kann Aehnliches in vorkommendem Falle mit als allenfalsiger Anhaltspunkt dienen. Wir hatten in jenem November eine kurze Zeit —4 bis 6° R., dann einen sehr milden Winter, und im Januar und Februar durchschnittlich mehrere Grade über Null.

**) Zum Process von Tisza-Eszlár. Wr. Med. Wochenschr. 1883. 25.

höchsten Verwesungsgraden ungemein lange gleichmässig verharrt.*) In dieser Metamorphose zeigt die Wasserleiche folgende Erscheinungen: die Kopfschwarte hat sich von den Knochen gelöst, und nur einzelne Fetzen mit Haaren, die sich durch blosses Wischen wegschaffen lassen, hängen noch daran; die Augen sind ausgeflossen, selten ist der Cadaver ohne Verletzungen, gewöhnlich schon von Wasserthieren vielfältig beschädigt, namentlich liegen von Wasserratten abgenagte Finger, Hand, Röhrenknochen der Oberextremitäten, Rippen u. s. w. nackt da. Tausende von Maden bedecken namentlich Gesicht und die natürlichen Höhlen, die sich in der Zeit, da die Leiche ausser Wasser lag, oder auf demselben schwamm, darauf niedergelassen haben, und dieselbe aufzuzehren beginnen. Einzelne Gelenke sind schon aus ihren Verbindungen gelöst. Die Farbe des ganzen, colossal aufgeblähten Körpers ist schwarz, wenigstens schwarzgrün, der Geruch unerträglich. Die Nägel sind sämmtlich ausgelöst und oft gar nicht mehr am Leichnam vorhanden. An einzelnen Muskelpartien zeigt sich Verseifung (s. S. 38). Es ist auch nichts Seltenes, die Höhlen, selbst die Schädelhöhle, schon geöffnet zu finden, weil die Fäulnissgase die Bedeckungen, selbst die Schädelknochen, was sie zuletzt fast immer thun, gesprengt hatten. Von einer Recognition der Leiche ist jetzt, wenn nicht besondere Umstände sie noch ermöglichen, in der Regel keine Rede mehr, und auch das Geschlecht ist oft gar nicht mehr zu erkennen.

Wie der Körper nach mehrjährigem Liegen im Wasser sich verändern kann, zeigt ein unten mitgetheilter Fall.

In Betreff der inneren Umwandlungen, welche der Leichnam chronologisch durch die Verwesung eingeht, verweisen wir auf die ausführlichen Angaben im allgemeinen Theil, da dieselben bei Wasserleichen in keiner Weise abweichend sind.

§. 86. Casuistik.

383. Fall. Kindermord. Kopfverletzungen und Ertränken.

Die Leiche eines neugebornen reifen Knaben war im Juni im Wasser gefunden worden. Sie war noch frisch, nur der Kopf zeigte die schmutzig-kupferbraune Farbe und Hände und Füsse die graue und die Hautfaltung der Wasserleichen nach

*) Man hüte sich deshalb auch, zwei gleichzeitig angeschwemmte und aufgefundene Leichen, um deshalb weil sie dasselbe Verwesungsstadium zeigen, als zu gleicher Zeit ertrunken anzusehen. Auf Grund der Verneinung dieser Thatsache klärte sich ein Fall, der grosse Verwickelungen drohte, auf. Es waren die Leichen eines Mannes und einer Frau beide gleichzeitig angeschwemmt an einem Wehr aufgefunden worden, beide waren hoch grünfaul, unkenntlich, und wurden für ein Ehepaar gehalten, an dessen Verschwinden und Auffinden auf diese Weise sich sehr erhebliche Verdachtsgründe gegen dritte Personen knüpften. Ich begutachtete aber, dass nicht nothwendig beide Menschen trotz des gleichen Fäulnissgrades zur selben Zeit ertrunken sein mussten, sondern dass Wochen und mehr zwischen dem Tode des einen und andern liegen könnten. Weitere Nachforschungen stellten heraus, dass in der That beide Menschen gar nicht zusammengehört hatten, ihr Tod mehr als einen Monat auseinander lag und sie sich erst als Leichen im Wasser begegnet hatten.

vielstündigem Liegen im Wasser. Mit dem Kinde hing die 26 Zoll lange Nabelschnur und der 21 Loth schwere Mutterkuchen noch zusammen. Auf dem Kopfe zeigten sich links sieben und rechts drei scharf geränderte Wunden, auf der linken Gesichtshälfte vier, rechts auf der Stirn drei, an der aufgeschwollenen Oberlippe eine, im Ganzen also achtzehn (Stich- und Schnitt-) Wunden von 4 bis 7 Linien mit Erguss von geronnenem Blute in das Unterhautzellgewebe. Ausserdem aber fanden sich noch zwei Zerkratzungen am Halse, Geschwulst und Sugillation der Augenlider, der linken und der rechten Backe und blaue sugillirte Flecke an den Schulterblättern, dem linken Arm, dem rechten Ellenbogengelenk und auf allen Zehen des rechten Fusses, Beweise der fürchterlichen Misshandlungen, die das Kind erduldet hatte. Der Magen enthielt einen Theelöffel voll gelblichen Wassers. Die Lungen füllten die Höhle vollkommen aus, waren aufgebläht, hellroth mit deutlichen bläulichen Flecken, und auf dem oberen Lappen der rechten Lunge waren drei grosse subpleurale Ecchymosen sichtbar. Sie schwammen vollständig und knisterndes Geräusch und Blutschaum bei Einschnitten fehlten nicht. Die Luftröhre war bleich und enthielt etwas schwach blutig gefärbten Schaum. Das Herz fast blutleer. Die ganze innere Galea war mit einer liniendicken, schwarzen Blutsulze überzogen, beide Scheitelbeine und das rechte Stirnbein waren mehrfach gebrochen; die ganze Oberfläche des Gehirns mit einem Ueberzug von dunklem Blut bedeckt; starke Anfüllung der blutführenden Hirnhäute und ein Extravasat von halbgeronnenem Blute auf der Schädelbasis, die unverletzt war. Es war sonach unzweifelhaft, dass das Kind gelebt hatte, und dass auch die Kopfverletzungen und übrigen Misshandluugen dem noch lebenden Kinde zugefügt worden sein mussten. Andererseits konnte nicht angenommen werden, dass diese Verletzungen den Tod wirklich zu Stande gebracht hätten, da der unzweideutige Befund in Lungen und Magen bewies, dass das Kind noch lebte, als es ins Wasser kam, folglich der Tod durch Ertrinken entstanden war. Dass das Kind Kopfverletzungen mit so bedeutenden Folgen irgend längere Zeit lebend ertragen haben konnte, war nicht, vielmehr anzunehmen, dass dasselbe sehr bald nach den zugefügten Kopfverletzungen ins Wasser gekommen sei, und in diesem vollends seinen Tod gefunden habe. Es war also, wie dies nicht selten bei Selbstmördern und bei Kindesmorden vorkommt, ein schon tödtlich verletzter sterbender Mensch ertrunken. Die Mutter ist nie ermittelt worden.

384. Fall. Mord oder Ertrinken?

Dies ist das früher erwähnte Seitenstück zu dem Könen'schen Falle im Fonk'schen Process, nur freilich, eines sehr absonderlichen Umstandes wegen, leichter zu beurtheilen gewesen, als jener. Im April 1848 wurde aus der Spree die Leiche eines Unbekannten gezogen, der bald darauf als die Leiche eines Schiffsherrn recognoscirt ward, welcher am Abend des achtzehnten März 1848 von seinem Gefässe verschwunden und seitdem vermisst worden war. Es entstand ein sehr gegründeter Verdacht eines an dem Manne verübten Raubmordes gegen seinen Knecht, welcher am Morgen des 18. März, wo noch kein Mensch in Berlin den Ausgang des furchtbaren Tages ahnen konnte, eine bedeutende Summe für seinen Herrn einkassirt hatte, die aus dem erbrochenen Schranke auf dem Schiffe fehlte, und noch zum Theil, mit Kleidungsstücken des Denatus, bei dem Knechte gefunden worden war, der indess hartnäckig läugnete. Es lag für die Anklage die Annahme nahe, dass der Knecht am Abend des 18. März, wo das Feuer des Strassenaufruhrs in Berlin wüthete, die allgemeine Anarchie und Verwirrung benutzt habe, um einen

Raubmord auszuführen, dessen Nichtentdeckung er in jener Zeit hoffen konnte. Wir kehren indes zur Obduction zurück, bei welcher wir natürlich von diesen späteren Ermittelungen noch keine Ahnung haben konnten. Der aus dem Wasser gezognen Leiche waren ein dicker brauntuchner Ueberrock, ein Handtuch und mehrere Lappen um den Kopf gewickelt, und die mit einem Stricke um den Hals zusammengeschnürt gewesen, und auch die Unterschenkel waren mit einem Bindfaden zusammengebunden gefunden worden. Der Körper war bereits graugrün, also im höchsten Grade verwest. (Die Temperatur jenes Frühjahrs war eine bei uns ungewöhnliche, anhaltend hohe gewesen.) Die blaugrüne, geschwollene Zunge ragte über den zahnlosen Kiefern hervor. Eine Strangmarke konnte am Halse nicht entdeckt werden. Wohl aber fanden sich erhebliche Kopfverletzungen, eine in dreieckiger Gestalt mit stumpfen, zerrissenen Rändern über jedem Augenbrauenbogen, und eine zolllange mit scharfen Rändern auf dem Os bregmatis, und wenigstens in zwei dieser Wunden konnte durch Einschnitte noch deutlich Sugillation nachgewiesen werden. Und als nun die mit halbcoagulirtem Blute bedeckte Galea zurückgeschlagen war, ergab sich eine förmliche Zertrümmerung des ganzen Schädels, an welcher auch die Basis cranii Theil nahm. Das Gehirn, wie immer bei so hoher Verwesung, ein (blutiger) Brei, konnte nicht mehr untersucht werden. Die nicht aufgeblähten Lungen, zumal die rechte, waren mit einem schwarzen, nicht sehr flüssigen Blute strotzend angefüllt; Luftröhre und Kehlkopf von Verwesung schwarzblau gefärbt und leer, wie auch das Herz und die grossen Gefässstämme blutleer; der Magen leer, ebenso die Harnblase; im Uebrigen, ausser der Verwesung aller Organe, im Unterleibe nichts Bemerkenswerthes.

Die Begutachtung war, wie man sieht sehr leicht. Was einen Selbstmörder hätte veranlassen können, sich vor dem Sturze ins Wasser so Kopf und Beine zu umhüllen und einzuschnüren, wenn dies überhaupt möglich war, war ebenso wenig abzusehen, als warum Mörder, die ihn einfach hätten ins Wasser werfen wollen, vor dem Ertränken so verfahren sein sollten. Die Zeichen des Ertrinkungstodes hatten allerdings gefehlt, und hätten, auch wenn der Mann den Tod im Wasser gestorben wäre, bei so hoher Putrescenz gar nicht mehr mit einiger Sicherheit ermittelt werden können — aber es war leicht nachzuweisen, dass der Schiffer nicht ertrunken, sondern durch die fürchterlichen Kopfverletzungen getödtet, und erst nachher so verhüllt und ins Wasser geworfen war, da die noch gefundenen Sugillationen darauf hindeuteten, dass die Verletzungen dem noch Lebenden zugefügt worden sein mussten, und folglich auch die etwaige Annahme gar nicht statthaft war, dass die Verletzungen erst bei der Leiche im Wasser zufällig entstanden gewesen. Uebrigens setzten so erhebliche Kopfverletzungen, nämlich Sprengung der Schädelbasis, immer nothwendig eine höchst energische Gewaltthätigkeit durch stumpfe Werkzeuge voraus — wir nahmen beispielsweise Beil, Hammer, Knüttel u. s. w. an — wie sie unter Wasser, etwa durch Ruder, Steine, durch Anschwimmen an Pfähle und dgl. gar nicht wirksam werden kann. Hiernach musste angenommen werden, dass Denatus nicht ertrunken, sondern durch Kopfverletzungen getödtet worden und erst als Leiche ins Wasser gekommen sei, und dass die Kopfverletzungen mit erheblicher Kraft und einem stumpfen Werkzeuge zugefügt worden.

So weit das hierher Gehörige, dem man folgenden Zusatz gestatten wolle. Alle Welt war von der Schuld des Angeklagten überzeugt, und doch erging das Erkenntniss und musste ergehen: „des Raubmordes nicht schuldig!“ Es blieb nämlich die Identität der Leiche zweifelhaft, wie sich erst im Audienztermine ergab. Die Wittwe des Gemordeten, in einer kleinen Provinzialstadt wohnhaft, war

zu dem Termine geladen worden, und sollte zum nachträglichen — bei Auffindung der Leiche war sie nicht zur Recognition geladen worden, und konnte es auch nicht, da damals die Leiche noch ganz unbekannt war — nach den vorgelegten Kleidungsstücken und der Schilderung des Aeussern der Leiche nach unserm Obductionsprotokoll die Identität feststellen. Sie erkannte die Kleidungsstücke, aber befragt über die Farbe und Beschaffenheit der Haare, Augen, der Zähne ihres Ehemannes u. s w., äusserte sich die sehr geistesarme Frau ganz unbestimmt und schwankend. So blieb, wie gesagt, zweifelhaft, ob der Ermordete wirklich der Schiffer K. gewesen, und damit fiel der Beweis, dass der angeschuldigte Knecht desselben ihn, seinen Herrn, ermordet habe.

385. Fall. Ertrinken. Eigene oder fremde Schuld? Zusammengebundene Unterschenkel der Leiche.

Auf die genannte Weise, die Unterschenkel mit einem Riemen fest zusammengeschnürt, war im Mai die Leiche eines 26jährigen Mannes aus dem Wasser gezogen worden, und dieser, so wie der Befund von drei rothbraunen, silbergroschengrossen Krusten am rechten Unterkieferwinkel, die sich als ganz unerheblich bewiesen, hatten die gerichtliche Obduction veranlasst. Dieselbe ergab bei der noch ganz frischen Leiche sehr ausgeprägte Befunde. Gänsehaut war über den ganzen Körper sichtbar. Hände und Füsse grau und faltenreich. Zunge zwei Linien weit hervorragend. Im Kopfe nichts Abnormes. Die Lungen sehr aufgebläht, bläulich marmorirt, beide von dunklem, flüssigem und schaumigem Blute strotzend. Die Luftröhren- und Kehlkopfschleimhaut stark injicirt, und ausgefüllt mit einem feinblasigen, rosenröthlichen Schaum. Das rechte Herz strotzend voll wasserdünnen Blutes, das linke leer. Ebenso waren die grossen Blutgefässe und die aufsteigende Hohlader gefüllt. Der Magen enthielt keine Speisereste, wohl aber 3 bis 4 Unzen hellen, klaren Wassers, die Harnblase einen Esslöffel voll Urin. Der übrige Befund in dem sehr gesunden Körper bot nichts Bemerkenswerthes. Bei solchen Befunden nahmen wir keinen Anstand, mit Gewissheit den Ertrinkungstod, aber auch trotz des oder vielmehr wegen des Zusammengebundenseins der Unterschenkel, Selbstmord anzunehmen, da dergleichen Proceduren gar nicht selten von Selbstmördern ausgeführt werden, um sicherer ihr Ziel zu erreichen, aber schon sehr eigenthümliche Umstände dabei zusammentreffen müssen, von denen sich hier an der Leiche wenigstens keine Spur vorfand, um dabei auf Gewaltthätigkeit durch Dritte schliessen zu müssen.

386. Fall. Ertrunken, strangulirt oder erschlagen? Ruptur des Gehirns.

Ein Fall von seltenem Interesse! Nur zwei Tage nach dem eben mitgetheilten Fall wurde ein 60jähriger Bauwächter im Bassin des neuen Kanals im Wasser stehend todt gefunden. Er war bekleidet und trug eine Halsbinde, und über dieser war ein Kattuntuch ganz fest um den Hals geschlungen. Die Zunge lag hinter den Zähnen. Die Farbe war blass, aber die ganze linke Gesichtshälfte hatte, mit Einschluss beider Augenlider, ein blauröthliches Ansehen, und Einschnitte ergaben Sugillation. Auch das linke Auge war blutrünstig. Auf dem Wirbel des kahlen Kopfes fand sich ein 2 Zoll langer, $^3/_4$ Zoll breiter, braunrother, harter, nicht sugillirter Fleck und ein ähnlicher von $^3/_4$ Zoll Länge und $^1/_2$ Zoll Breite auf der Stirn über dem linken Auge. Unter beiden Kniescheiben

zeigten sich gleichfalls mehrfache kleine, sugillirte Flecke. Auf der hinteren Hälfte der linken Hirnhemisphäre eine blutig-sulzige Ausschwitzung von Liniendicke und 1 $^{1}/_{2}$ Zoll im Durchmesser; im rechten Seitenventrikel ein Erguss von einem Loth dunklen, geronnenen Blutes. Dieses Extravasat stand in Verbindung mit einer Ruptur von $^{1}/_{4}$ Zoll Durchmesser, die sich von diesem Seitenventrikel aus durch die ganze Substanz des Gehirns fortsetzte. Die Basis der linken Hemisphäre zeigte zahlreiche, kleine, inselförmige Extravasate, und in ihrer Mitte das Ende jener Ruptur in Gestalt eines runden Loches mit blutunterlaufenen Rändern. Auch auf dem rechten Theil des kleinen Gehirns befanden sich zahlreiche, kleine, inselförmige Extravasate. Sinus nur mässig gefüllt, Basis cranii unverletzt. Die Organe der Brust- und Bauchhöhle ohne Veränderung, ihr Blutgehalt ein nichts weniger als reichlicher. Zunächst war hierdurch unzweifelhaft, dass die Kopfverletzungen, deren Spuren äusserlich und deren Wirkungen innerlich so in die Augen springend waren, als Ursache des Todes erkannt werden mussten. Diese Kopfverletzungen konnten aber weder als Folge einer Strangulation, von der sich übrigens am nackten Halse der Leiche keine Spur fand, noch als Folge des Ertrinkens erachtet werden, denn abgesehen davon, dass die Leiche stehend im Wasser und mit dem Kopfe über demselben gefunden worden war, abgesehen davon, dass weder Strangulation noch Ertrinken solche Kopfverletzungen jemals veranlassen könnten, fehlten auch alle Befunde, die in ihrer Gesammtheit auf eine dieser beiden Todesarten zu schliessen hätten berechtigen können. Endlich mussten, wie schon früher hier mehrfach erwähnt worden, die Gehirnruptur und die zahlreichen Extravasate auf eine erhebliche äussere Gewalt schliessen lassen, von der, nach allgemeiner Erfahrung über Hiebwunden, nicht anzunehmen war, dass Denatus diese Gewaltthätigkeit selbst an sich ausgeübt gehabt hätte. Hierzu kam noch die Umschnürung des Halses in Erwägung, um das Schlussurtheil zu rechtfertigen, dass Denatus durch Kopfverletzungen, von Dritten zugefügt, getödtet und nach dem Tode oder sterbend in die Lage gebracht worden sei, in welcher er als Leiche aufgefunden war. Es ist kein Obductionsbericht gefordert worden, und ich habe später Nichts über den höchst sonderbaren Fall gehört, wonach ich vermuthen muss, dass die Nachforschungen, den oder die Urheber des Todes zu entdecken, fruchtlos geblieben und die Akten reponirt worden sind.

387. Fall. Seltene Verletzungen an der Leiche eines Ertrunkenen.

Ende Mai (+ 6—12° R.) wurde in Charlottenburg die wohlgekleidete Leiche eines einige zwanzig Jahre alten Mannes aus der Spree gezogen. Nach dem gerichtlichen Besichtigungs-Protocoll sollte er beim Auffinden noch ganz weiss, und auffallende Wunden am Munde deutlich sichtbar gewesen sein, die die gerichtliche Obduction veranlassten. Bei dieser fanden wir nur 48 Stunden später — die Verwesung schreitet, wie oben erwähnt, bei Wasserleichen, wenn sie an die Luft gelegt werden, ungemein rasch vor — den Kopf schon ganz schwarz, den Rumpf grün, und nur noch die Unterextremitäten blass. Deutlich aber sah man noch am aufgeschwollenen Kopf um den ganzen Mund herum sternförmige, nach der Mundöffnung verlaufende, 10—12 grössere und kleinere, $^{1}/_{4}$ bis $^{1}/_{2}$ Zoll lange Hautwunden, die offenbar ziemlich scharfe Ränder gehabt hatten. Cutis und das Unterhautzellgewebe am Kopfe waren durch Fäulniss bedingte, blutige Imbibition so durchtränkt, dass etwanige früher vorhanden gewesene Sugillationen gar nicht mehr erkannt werden konnten. Die Zähne waren fest an einander geklemmt, die Zunge hinter denselben. Beim Aufbrechen der Kiefer fanden sich nun die Zähne ganz vollständig und fest,

und die Zunge — auf drei Viertel ihrer ganzen Länge auf dem Rücken ganz zickzack eingerissen, der Riss tief in die Substanz eindringend, an zwei Stellen sie ganz penetrirend. Die zerfetzte Zunge war schwarz, und man konnte an einen Schuss denken, um so mehr als sich auch ein zolllanger Riss in der Mitte des Gaumens fand. Aber die völlig unverletzten Zähne und Kiefer, der Mangel jeder Spur eines Projectils, und der Umstand, dass gar nicht ersichtlich war, wo die Schussöffnung geendet haben sollte, sprachen gegen diese Vermuthung. An den Händen, am ganzen Körper keine andere Spur irgend einer Verletzung. Die inneren Organe so faul, dass sie zu keinem Schlusse auf die Todesart mehr berechtigten, im Magen etwa 60 Gramm blutiges Wasser. Dieses wenige Wasser, der Fundort der Leiche im Wasser, und der Mangel eines Beweises irgend einer anderen Todesart, liessen uns „nicht mit Gewissheit, aber Wahrscheinlichkeit" annehmen, dass Denatus ertrunken gewesen sei. Keinesfalls konnten die Verletzungen als Todesursache betrachtet werden. Aber wie waren dieselben entstanden? Durch die eigene Hand des Verstorbenen? Allerdings muss man bei Selbstmördern auf wunderbare Verletzungen gefasst sein; allein eine solche Zerfetzung der Zunge wäre doch unerhört. Und dass dieselbe von einem Dritten im Leben zugefügt worden, war vollends, bei dem Mangel irgend anderer Verletzungen, nicht anzunehmen. Wir entschieden uns deshalb für die Annahme, dass Denatus bald nach dem Tode, und bevor noch die Leichenstarre eingetreten, d. h. bevor noch der Mund dadurch fest verschlossen gewesen, im Wasser liegend durch Ruderstösse, die zufällig in den offenen Mund gedrungen, verletzt worden sei. — Vier Tage später wurde diese Annahme durch zwei Schiffer völlig bestätigt, so dass der Fall hiernach nicht weiter verfolgt wurde.

388. Fall. Verletzungen von der Hand eines Dritten bei einer Ertrunkenen.

Ein sehr hübsches 19jähriges Mädchen mit ganz frisch eingerissenem Hymen lag im December (bei + 5° R.) zur Obduction vor. Vorgestern Abend 9 Uhr (also in finsterer Nacht) hatte ein Schutzmann am Kanal eine Frau um Hülfe schreien hören, die aber alsbald verschwand, und gleich darauf die Leiche im Wasser gesehen. Starke Gänsehaut. Füsse und Hände ganz normal, und ohne Spur irgend einer Verletzung. Gischt vor Mund und Nase. Alle vier Augenlider waren blau und blutunterlaufen. Links zeigte sich auf der Stirn eine schwach sugillirte, zweigroschengrosse Stelle, hinter dem linken Ohr ein nadelknopfgrosser, schwach blutiger Eindruck, und an der Grenze des Unterkiefers links am Halse ein 3/4 Zoll langer, hellrother, nicht gefurchter, nicht blutiger Streif, sowie ebendaselbst rechts am Halse ein 2 Zoll langer ähnlicher. Kopf anämisch. Luftröhre, mit zinnoberroth injicirter Schleimhaut, voll von weissem, feinblasigem Gischt, der beim Druck auf die Lungen in ausserordentlichen Massen emporstieg. Speiseröhre leer. Die Lungen ganz ungemein aufgebläht, sehr blutreich, weniger das rechte Herz, noch weniger das linke, aber die A. pulm. und die V. jug. thorac. höchst stark gefüllt. Das Blut schwarzroth, dünnflüssig. Der Magen ganz angefüllt mit klarem Wasser, das sich auch noch in den Dünndärmen befand. Nieren, Leber, V. cava sehr blutreich, der Uterus leer und die letzten Spuren der Menstruation zeigend, dabei retrovertirt. Ein Musterfall als Bild des Ertrinkungstodes! Dieser musste natürlich, und ebenso selbstverständlich auch angenommen werden, dass die geringfügigen Verletzungen mit dem Tode in keinem Zusammenhange gestanden hätten. Aber wie waren die Verletzungen entstanden? Zufällig beim Aufschlagen im Wasser

gewiss nicht, da sie zu verbreitet waren. Durch eigene Hand? Aber wer drückt sich, etwa in selbstmörderischer Absicht, hinter die Ohren und schlägt sich mit den Fäusten in die Augen, wie hier geschehen sein musste? Unzweifelhaft nahmen wir deshalb an: 1) dass die Verletzungen der Denata von einem Dritten nicht lange vor dem Tode zugefügt worden (da sie noch frisch sugillirt waren); 2) dass aber keineswegs daraus gefolgert werden könne, dass diese Hand beim Tode der Denata betheiligt gewesen, indem die Ertrunkene sehr füglich kurz zuvor und ganz unabhängig vom Ertrinken in einen Streit verwickelt gewesen sein könne. Wir sprachen also nur das aus, dass die Obduction keine Beweise dafür gegeben habe, dass jener Dritte das Mädchen auch ins Wasser gestürzt habe, diese Möglichkeit noch immer offen lassend. Die weiteren Recherchen ergaben, dass der Liebhaber der Ertrunkenen ein förmliches ihr gegebenes Eheversprechen zurückgezogen hatte, und es hatten deshalb schon wiederholt lebhafte Auftritte stattgehabt. Am Morgen des Todestages hatte ein solcher sich zwischen den jungen Leuten wiederholt; am Abend stürzte sich das Mädchen ins Wasser!

389. bis 391. Fall. Halsschnitt- und Schusswunden bei aus dem Wasser Gezogenen.

389) Die als irrsinnig recognoscirte, 29jährige Frau Senft war im Juli mit einer Schnittwunde am Halse aus dem Landwehrgraben gezogen worden. Die Wunde war $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, klaffte 2 Zoll, verlief von rechts ab etwas diagonal, ergab sich aber als blosse Hautwunde. Die Leiche, die am 6ten bei + 15 bis 18° R. gefunden worden war, und die wir erst vier Tage später zu obduciren hatten, war natürlich schon schwarzgrün. Lungen stark aufgebläht, stark hypostatisch und ödematös; Luftröhre leer und verwesungsbraun. Der Magen enthielt nur zwei Esslöffel klaren Wassers, massenhaft viel Wasser aber der ganze Dünndarm. Vollständige Verwesungs-Anämie im ganzen Körper. Die Befunde führten zu der Annahme: dass Denata ertrunken gewesen, und dass die Halswunde in keiner Beziehung zu dem Tode gestanden. Offenbar hatte sie durch complicirten Selbstmord ihrem Leben ein Ende gemacht, wie solches auch in allen folgenden Fällen anzunehmen war.

390) Auch der 18jährige Mielert wurde (im September) aus dem Wasser gezogen, mit einer horizontalen Halsschnittwunde, die 4 Zoll lang und $2\frac{1}{2}$ Zoll klaffend war, und die Luftröhre dicht unter dem Schildknorpel des Kehlkopfs 1 Zoll lang getrennt hatte. Auch im Schildknorpel selbst (zwei Schnitte!) zeigte sich unmittelbar drüber eine zweite, scharfe, durchdringende Wunde von $\frac{1}{2}$ Zoll Länge. Leider war die Leiche schon stark verwest und vollständig anämisch. Die sehr tuberculösen Lungen waren nicht aufgebläht, aber mit alten Verwachsungen beiderseitig ganz mit den Rippen verlöthet. Luftröhre leer und chocoladenbraun. Die Speiseröhre enthielt etwas Schlamm. Lungen, Herz, Art. pulmonalis ganz blutleer. Der Magen zwar leer, zeigte aber viel körnigen Schlamm, an der Schleimhaut anhaftend. Sehr viel Wasser in den Dünndärmen. Alle übrigen Eingeweide bereits sehr verwest. Der Fall war höchst interessant. War der Mensch ertrunken, d. h. noch lebend ins Wasser gekommen? Oder war ihm die Halswunde von einem Dritten zugefügt, und der Sterbende oder Todte ins Wasser geworfen worden? Morde durch Halsschnittwunden gehören zu den grössten Seltenheiten, derartige Selbstmorde umgekehrt zu den häufigen Ereignissen, wie auch complicirte Selbstmorde so häufig vorkommen. Zwei Schnitte am Halse und der Mangel jeder Spur von Kampf und Gegenwehr an der Leiche traten noch als

Momente hinzu, um uns zu der Erklärung zu berechtigen: dass die Obduction eine fremde Schuld an dem Tode des Denatus nicht wahrscheinlich gemacht habe. Hiernach weitergehend, erschien es als naheliegend anzunehmen, dass der junge Mann sich, am Wasser stehend, die Schnitte beigebracht habe, und dann ins Wasser gestürzt sei. Ein langer Athemkampf konnte bei einem so schwer Verwundeten nicht stattgefunden haben, und das Fehlen des vermehrten Volumens der Lungen erklärte sich schon hieraus, so wie aus ihrer festen Verwachsung mit dem Rippenfell, und endlich aus der Verletzung der Luftröhre, die eingeathmetes Wasser und Luft nicht in die Lungen gelangen liess. Dagegen waren die Schlingorgane unverletzt geblieben, und es war jedenfalls ungezwungener, den Schlamm in Speiseröhre und Magen als Befund durch vitalen Schlingact, denn als nach dem Tode hineingeflossen zu erklären, um so mehr, als in diesem Falle wohl auch derselbe Schlamm in die Luftröhre geflossen sein würde. So nahmen wir denn an: dass M. höchst wahrscheinlich nach durch eigene Hand zugefügter Halswunde ins Wasser gelangt und darin ertrunken sei. Wir hatten später die Freude, diese Epicrise des Falles insoweit bestätigt zu sehen, als bekannt wurde, dass M., der eine harte Züchtigung von seinem Meister zu erwarten hatte, fortgelaufen und verschwunden war und dass man beim Auffinden der Leiche einen Strick in der Tasche und beide Rocktaschen mit Sand vollgestopft gefunden hatte!

391) Hier wusste man den Zusammenhang. Müller hatte sich am Ufer stehend erschossen und war gleich ins Wasser gefallen. Der Mund war ganz zerfetzt, beide Kiefer mehrfach gebrochen. Die Kugel war in den harten Gaumen eingegangen, hatte eine fast runde Oeffnung mit gesplitterten Rändern gemacht, und war mitten durch den Türkensattel hindurch ins Gehirn gedrungen, wo sie am Schädeldach stecken geblieben war. Der Schusskanal enthielt nur weniges, aber geronnenes Blut. Was nun den Ertrinkungstod betrifft, so waren die Lungen zwar nicht hervorquellend wie gewöhnlich, aber doch deutlich voluminöser und schwammiger als sonst. (Kurzer Athemkampf des Sterbenden.) Sie enthielten nur wenig Blut. Die Bronchien etwas Wasser. Luftröhre bleich und leer, und auch Druck auf die Lungen ergab keinen Schaum. Herz leer, Art. pulmonalis wenig dunkles, sehr flüssiges Blut enthaltend. Speiseröhre leer. Der Magen enthielt etwas Speisebrei: Wasser war darin nicht zu unterscheiden und wurde auch in den blassen (nicht gerötheten) Därmen nicht gefunden. Leber, Nieren und atrophische Milz anämisch. V. cava mässig gefüllt. Offenbar hatte der Steibende noch einige letzte, schwache Athemzüge im Wasser gemacht.

392. Fall. Päderasthische Nothzucht. Vielfache Verletzungen und grausame Verstümmelung des Körpers. Beseitigung der Leiche durch Hineinwerfen ins Wasser.

Endlich theile ich hier noch den merkwürdigen, seiner Zeit so viel Aufsehen erregenden, und vielfach unaufgeklärt gebliebenen Fall des Corny mit, der erst durch das gegen den Knaben Handtke begangene, päderastische Attentat, das vielfache Analogien mit dem gegenwärtigen bietet, zur Vermuthung der Thäterschaft Veranlassung gab. Dort wie hier neben Verstümmelung das Bestreben, das Corpus delicti zu beseitigen, hier durch Werfen in das Wasser, dort durch Strangulirung und Versuch des Hineinsteckens in die Oeffnung eines russischen Rohres.

Der Fall ist, da ich gerade krank war, obducirt und begutachtet durch meinen Freund Skrzeczka, dessen Sorgfalt und Genauigkeit man im Obductionsprotokoll

erkennen wird, das ich zu kürzen mir nicht erlaube und mit nur ganz unwesentlichen Fortlassungen hier folgen lasse.

Die Leiche war in der Panke gefunden worden und ergab die alsbald angestellte Obduction:

A. Aeussere Besichtigung. Der Körper des 16jährigen Corny ist regelmässig gebaut, mittlerer Ernährung, Todtenstarre in den Gelenken der Beine noch vorhanden. Der Körper vielfach mit angetrocknetem Schlamm besudelt. An der inneren Fläche der Schenkel und hinten etwas Blut angewischt. Nach Reinigung der Leiche zeigt sich die Haut blass und auch die Bauchdecken nicht grünlich verfärbt. Ziemlich auf der Scheitelhöhe beginnt eine, einen Zoll weit nach hinten und etwas nach innen verlaufende, in der Mitte 1 $^1/_2$ Linien weit klaffende Wunde. Die Ränder derselben sind scharf, geradlinig, ihre Winkel, namentlich der vordere, spitz. Sie hat die Haut etwas schräg durchtrennt von der rechten nach der linken Seite hin, so dass in der Wunde die Fläche des rechten Randes in der ganzen Dicke der Haut sichtbar ist. Die Ränder sind blutgetränkt, der Grund wird durch die blutgetränkte Knochenhaut gebildet. $^1/_2$ Zoll nach rechts von der eben beschriebenen Wunde beginnt eine zweite nach aussen und etwas nach hinten 1$^1/_2$ Zoll weit verlaufend, fast geradlinig, sie klafft in der Mitte vier Linien weit, ihre Winkel sind nicht so scharf, wie die der vorigen, und ist hier die Kopfschwarte nicht gänzlich getrennt, sondern nur in ihren oberen Schichten, während in der Mitte die blutgetränkte Knochenhaut frei liegt. Auch in dieser Wunde ist die Haut schräg von rechts nach links hin durchtrennt. Auch die Ränder sind nicht so scharf und gleichmässig wie an der vorigen Wunde. Die zwischen beiden Wunden gelegene Hautbrücke ist vom darunter gelegenen Schädel abgelöst; ebenso der rechte Rand der ersteren Wunde und der linke der zweiten Wunde, etwa in der Breite eines halben Zolles. Vier Linien nach innen von der zuletzt beschriebenen Wunde, verläuft ihrem hinterem Viertheil parallel eine 5 Linien lange, nicht klaffende Wunde, gradlinig, jedoch mit etwas gefaserten glatten Rändern versehen, welche auseinandergezogen, Fäserchen blutgetränkten Zellgewebes sehen lassen. In der rechten Schläfe 1$^1/_2$ Zoll hinter dem äusseren Augenwinkel und ebenso weit vom oberen Ansatz des rechten Ohres liegt ein rundlicher, etwa achtgroschenstückgrosser, bräunlicher Fleck. Die Haut ist weich, ein Einschnitt zeigt einen sechsergrossen Fleck geronnenen Blutes unter derselben auf der Fascie des Schläfenmuskels gelegen. Die Pupillen beider Augen sind normal, die Bindehäute blass. Zwischen Augenlid und Augapfel beiderseits etwas Schlamm. Dem Verlauf des unteren Augenhöhlenrandes linkerseits in seiner inneren Hälfte folgend, liegt ein bis 1$^1/_2$ Linien breiter, 1 Zoll langer, nach links hin in einer Stelle unterbrochener Streifen von bräunlicher Farbe, etwas betrocknet und glänzend, an dem die Oberhaut fehlt. Minutiöse Fetzchen derselben hängen stellenweise an den Rändern. Ein Einschnitt ergiebt keine Sugillation. Auf der linken Wange, etwa in der Mitte zwischen Mund und Ohr, liegt eine bohnengrosse, quer gestellte, ovale, gelbbraune, lederartig harte, aber (Einschnitt) nicht sugillirte Stelle. In den Nasenlöchern ist etwas Schlamm eingetrocknet. Die Schleimhaut der Lippen und des Zahnfleisches ist blass, die Zunge zurückgelagert, blass; fremde Körper in der Mundhöhle nicht vorhanden. Der Hals ist unverletzt. Auf der Brust linkerseits, 2 Zoll vom Schwertknorpel, ebenso weit unter der Brustwarze liegen dicht nebeneinander zwei bohnengrosse, längs gerichtete, ovale, braune, lederartig harte, nicht sugillirte (Einschnitt) Flecke. Ein Paar ebenso beschaffene, aber nicht ganz so trockene, bohnengrosse, liegen rechterseits über der 7. und 8. Rippe und drei ebenso beschaffene Streifen verlaufen in paralleler Richtung von rechts

und oben nach links und unten in der Oberbauchgegend und zwar zwei dicht über dem Nabel $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll lang, 2 Linien breit, 1 Zoll von einander und über einander gelegen. Der dritte, 3 Zoll nach links vom Nabel, gleichfalls $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, 2 Linien breit. Mehrere ähnliche Flecke, sämmtlich von derselben Beschaffenheit und Erbsen- bis Bohnengrösse liegen in beiden Weichengegenden. Hierselbst ist beiderseits, namentlich rechts die Haut kupferig geröthet, und finden sich hier ausser den Flecken noch mehrere 2 bis 3 Linien lange, strichartig rothe Stellchen, an denen die Oberhaut fehlt. Einschnitte in die Weichengegenden ergeben beiderseits, besonders aber rechts, dass das Unterhautzellgewebe stark blutig durchtränkt und auch mit geronnenem Blute infiltrirt ist. Diese roth gefärbten und sugillirten Stellen sind beiderseits von der Grösse eines halben Handtellers. An der Wurzel des Penis rechterseits ist die Haut etwas geröthet und finden sich hier drei dicht neben einander von oben nach unten verlaufend, 3 Linien lange, strichartige, rothbraune Streifchen, an denen die Oberhaut fehlt. Ein Einschnitt zeigt in etwa Sechsergrösse das Zell- und Fettgewebe blutdurchtränkt. Der Penis zeigt auf der äusseren Fläche der über die Eichel gezogenen Vorhaut mehrere kleine Hautverletzungen (Zerkratzungen), gleich denen in den Weichen. Nach Zurückziehung der Vorhaut zeigt sich die Harnröhrenmündung etwas geröthet und an der Eichelkrone gerade in der Mitte auf der vorderen Fläche eine schwach bogenförmige (der Krone folgende) 4 Linien lange, etwa 1 Linie klaffende Hautwunde, deren Ränder theilweise glatt, theilweise aber gefranzt sind. Im Grunde liegt bluttränktes Zellgewebe. Der Hodensack zeigt an seiner vorderen Fläche zwei fast parallel, nur durch eine, oben 2 Linien, unten $\frac{1}{2}$ Zoll breite Brücke getrennte Wunden, deren jede eine Seite des Hodensackes geöffnet hat. a) Die linkerseits beginnt an der Wurzel des Gliedes, verläuft etwa drei Zoll weit fast gradlinig nach unten. Die Ränder dieser Wunde sind glatt und scharf. Legt man die Wunde auseinander, so zeigt sich die innere Fläche der Hodensackhaut nur sehr schwach blutgetränkt, schmutzig hellroth gefärbt. Einzelne Stellen, bis bohnengross, sind blauschwarz gefärbt und zeigt sich hier das Zellgewebe (Einschnitte) von geronnenem Blut infiltrirt. Ein Hode fehlt in dieser Hodensackhälfte. Auch der Samenstrang fehlt, obgleich derselbe bis zu der offenstehenden Mündung des Leistenkanals verfolgt wird, aus welchem blutige Flüssigkeit hervortritt. b) Die zweite Wunde 2 Zoll lang, gradlinig, mit scharfen glatten Rändern versehen, beginnt 1 Zoll tiefer als die vorige und eröffnet die rechte Hälfte des Hodensacks. Derselbe wird im Verlaufe der Wunde vollständig gespalten und zeigt sich nur die innere Fläche der Hodensackhaut ebenso beschaffen wie linkerseits. Auch hier fehlt der Hode und der Samenstrang und nur etwas blutgetränktes Zellgewebe hängt in Fetzchen aus der Oeffnung des Leistenkanals. Hierauf wurde die Leiche mit erhöhtem Kreuz, angezogenen, im Knie gebogenen Schenkeln so gelagert, dass Damm und After sichtbar wurde. Der Damm ist geröthet von dem hinteren Ansatz des Hodensacks gerechnet, bis zu der (erweiterten) Afteröffnung $1\frac{1}{2}$ Zoll lang. Ein Einschnitt zeigt das Zell- und Fettgewebe blutig durchtränkt. Statt der Afteröffnung findet sich ein $2\frac{1}{2}$ Zoll langes und bei der jetzigen Stellung 1 Zoll weit klaffendes Loch, dessen Tiefe, da es weit in das Becken führt, nicht zu constatiren ist. Die Ränder dieses Loches sind vorn 1 Zoll weit, ziemlich gradlinig scharf und glatt, doch ist in der Tiefe auch hier das blutgetränkte Zellgewebe vielfach ausgefranzt und zerfasert. Am hinteren Ende sind die Ränder $\frac{3}{4}$ Zoll lang gleichfalls ziemlich gradlinig, hier jedoch nicht nur das Zellgewebe, sondern die Haut selbst ausgefasert und gefranzt. Der in der Mitte liegende Theil des Loches, der Afteröffnung entsprechend, zeigt beiderseits flache, von aussen nach innen convergirende, strahlen-

artige Hautverletzungen, nur die äusserste Haut durchdringend und ein schmutzig graurothes Zellgewebe in der Breite von je 2 bis 4 Linien zu Tage legend (Einplatzungen). — Um die geschilderte Wunde herum ist die Haut etwa in der Breite eines Zolles geröthet und etwa $^1/_4$ Zoll zunächst des Wundrandes mehr braun gefärbt. Einschnitte ergeben hier fast überall ein stark blutgetränktes, hier und da mit geronnenem Blut infiltrirtes Unterhaut-Zellgewebe. Aus der Wunde heraus und sich innerhalb derselben in blutgetränkten, bei der inneren Besichtigung näher zu prüfenden, häutigen Gebilden verlierend, hängt ein $4^1/_2$ Zoll langer Strang, der auseinander gebreitet, sich als eine dreieckige, 3 Zoll breite, von gefranzten Rändern begrenzte, ganz zarte Hautplatte (wahrscheinlich ein Stück Netz) darstellt. Am linken Unterarm und zwar: a) über der Mitte des Ellenbogenbeins liegt ein bohnengrosser, weicher rother Fleck; unter ihm ist das Zellgewebe blutig durchtränkt. Ein zweiter Fleck, viergroschenstückgross, rundlich, braunroth, liegt auf der äusseren Fläche unmittelbar über dem unteren Ende des Speichenbeins. Ein Einschnitt zeigt das Zellgewebe von geronnenem Blut infiltrirt. c) $^3/_4$ Zoll weit nach vorn über dem vorderen Rande des Speichenbeines und zwar genau über dem unteren Ende desselben beginnend, verläuft ein $1^1/_4$ Zoll langer, schwach bogenförmiger, und zwar mit der Concavität gegen die innere Fläche des Unterarms gerichteter Streifen 4 Linien breit, an welchem die Haut kupfrig geröthet ist. Innerhalb dieses Streifens liegen 4 gleichmässig, je 4 Linien weit von einander entfernte, kaum linsengrosse Hautabschürfungen, von braunrother Farbe, trocken anzufühlen. Ein Einschnitt ergiebt nur an dem unteren, dem Daumen zugerichteten Ende des rothen Streifens, ein erbsengrosses Blutgerinnsel unter der Haut. Wenn man zur Linken der Leiche stehend, den linken Unterarm derselben mit der rechten Hand so fasst, dass Handfläche gegen Handfläche gerichtet ist, so trifft ungefähr der Daumen des Zugreifenden auf die sub b, die Spitzen der übrigen Finger auf die sub c beschriebene Sugillation. Am rechten Vorderarm zeigt sich eine halbmondförmige, $^1/_2$ Zoll lange, 2 Linien hohe Hautabschürfung, 2 Zoll nach unten und aussen von der Spitze des Ellenbogens gelegen. Dieselbe ist braunroth, härtlich anzufühlen. Um sie herum, etwa thalergross, die Haut kupfrig geröthet. Ein Einschnitt zeigt das Zellgewebe darunter schwach mit geronnenem Blute infiltrirt. $1^1/_2$ Zoll weiter nach der Speichenseite liegt in derselben Höhe ein viergroschenstückgrosser, kupfrig rother, weicher Fleck, unter dem gleichfalls das Zellgewebe blutdurchtränkt ist. An der äusseren Fläche des linken Oberschenkels liegen 3 ringförmige Hautabschürfungen von fast derselben Grösse. a) Die erste in der Mitte des Oberschenkels von vorn nach hinten 1 Zoll, von oben nach unten $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser, braunroth, weich anzufühlen. An der hinteren Peripherie sind in gleichmässigen Abständen von ca. 3 Linien, in der rothen Färbung 6 dunklere braunrothe Flecke sichtbar. Einschnitte zeigen das Unterhautzellgewebe nicht im ganzen Verlauf des Ringes, sondern nur an einzelnen, durch Zwischenräume blassen Gewebes getrennten Flecken blutig infiltrirt. b) Die zweite ringförmige Hautabschürfung liegt $3^1/_2$ Zoll weiter nach oben dicht unterhalb des grossen Rollhügels. Auch in ihr bemerkt man, jedoch in der vorderen Peripherie, 6 ähnliche braunrothe Flecke wie bei a, und geben Einschnitte dasselbe Resultat. c) Fast auf der Mitte der linken Hinterbacke, in einer Linie mit den vorigen, liegt ein $1^1/_3$ Zoll im Durchmesser fassender bleigrauer Fleck. In demselben und zwar seiner vorderen Peripherie sind 2 ca. bohnengrosse, von oben nach unten gerichtete, braunrothe, ziemlich trockene Hautabschürfungen gelegen, von welchen grade nach hinten 6 parallele, theilweise unterbrochene, bis 1 Linie breite, braunrothe Hautschrammen zur hinteren Peripherie des Fleckes verlaufen. Ein Einschnitt

zeigt das Zell- und Fettgewebe unter dem ganzen Fleck $^1/_2$ Zoll tief blutig infiltrirt. d) Eine vierte ringförmige Hautverfärbung, braunroth, aber weniger markirt, liegt 3 Zoll über der sub c beschriebenen am oberen Rande der Hinterbacke. Auch sie ist, wie Einschnitte zeigen, sugillirt. Die Haut innerhalb der a. b. d. erwähnten Ringe ist normal. Ausserdem befinden sich noch in der Mitte der inneren Fläche des linken Oberschenkels übereinander liegend 5 parallele, stellenweise unterbrochene, 1—2 Zoll lange, 3—4 Linien breite, gelbbraune, trockene Hautabschürfungen, welche jedoch nicht sugillirt sind, und mehrere kleine Flecken und Streifen von derselben Beschaffenheit am Rücken. An den Händen sind weder Verletzungen, noch zwischen den Fingern oder unter den Nägeln andere fremde Körper zu finden, ebensowenig ist an den Händen oder Füssen Waschhaut vorhanden, ebensowenig ist am ganzen Körper ausgesprochene Gänsehaut sichtbar, wenngleich die Haut am Bauch und den Oberschenkeln ein wenig körnig ist.

B. Innere Besichtigung:

I. Die Bauchhöhle: Die innere Fläche der Bauchdecken ist durchweg stark blutgetränkt. In der Bauchhöhle, frei ergossen, befindet sich stark blutig gefärbte, dunkelrothe Flüssigkeit in Menge von 2 Unzen. Das Netz blutgetränkt und mit geronnenem Blute infiltrirt, ist zu einem quer unter dem Magen liegenden Strange zusammengerollt, so dass die Därme von schwarzrother Farbe frei daliegen. Zwischen den Darmschlingen am Gekröse, an der Leber ist überall feinkörniger Sand klebend deutlich sichtbar. An einigen Stellen grössere schwarze Krümchen und dicht unter der Leber ein fast sechsergrosser fremder Körper von häutigem Ansehen (etwa wie ein Stückchen dünne Baumrinde), welcher zu den Acten gereicht wird. Im kleinen Becken, dessen Wände stark blutgetränkt sind, liegt vorn die Blase fest zusammengezogen, leer und unverletzt. Der ganze dahinter liegende Raum scheint leer und findet sich darin nur ein 6 Zoll langes Stück des Mastdarmes, welches nach oben hin mit stark ausgefranzten Rändern getrennt ist. Vorn ist dasselbe bis auf die letzten 2 Zoll, welche am After liegen, gespalten; hinten ebenfalls durch einen 4 Zoll langen Schlitz, der jedoch nicht bis zum oberen Ende, nach unten dagegen bis in den After reicht. Auch die Ränder dieser Verletzungen sind gefasert. Das Gewebe ist durchweg innen und aussen blutgetränkt. Durch den Mastdarm, sowie auch aus dem freien Beckenraum kann man mit der Hand durch die oben geschilderte Wunde herausfahren. Die zu dem nach oben gerichteten Dickdarmstück gehörige Trennungsfläche ist beschaffen, wie die bereits beschriebene. Das ganze Gekröse des Dünn- und Dickdarms, sowie die äussere Fläche ist von infiltrirtem geronnenem Blute schwarzroth gefärbt. Der Dünndarm und Dickdarm sind leer; übrigens sind sie unverletzt, ihre Schleimhaut grüngrau mit gelblichem Schleim bedeckt. Die Leber äusserlich von blasser bräunlicher Farbe, zeigt an der vorderen Fläche nahe dem unteren Rande mehrere bis 2 Zoll lange, 1 Zoll tiefe ungleichmässige Einrisse in ihrem linken Lappen und eben solche auf der unteren Fläche des rechten Lappens. In den Leberwunden sieht und fühlt man deutlich Sandkörner. Im Uebrigen ist das Gewebe gesund beschaffen und blutarm. Die Gallenblase enthält etwas grünliche Galle. Der Magen äusserlich schmutzig-verwaschen, blassroth gefärbt, enthält einen dünnen, gelben Speisebrei, der gleichmässig durchmischt, nicht wässerig, ohne Schlammbeimischung ist, sich zwischen den Fingern nirgends sandig anfühlt, und anderweitige fremde Körper nicht enthält. Die Milz fehlt. Die Nieren in stark blutig infiltrirtes Zellgewebe gebettet, sind gesund beschaffen, blass. Die grossen Blutgefässe der Unterleibshöhle sind leer. Eine Verletzung der Stämme und grössten Aeste nicht nachweis-

bar. Nach nunmehriger völliger Ausräumung der Bauchhöhle zeigt sich das Zellgewebe an der Hinterfläche derselben überall stark blutgetränkt; es finden sich noch zwei kleine Baumzweige, welche überreicht werden, und es zeigt sich, dass die ganze vordere Fläche des Kreuzbeins und der Vorberg (Promontorium) völlig entblösst von jeder Bedeckung daliegen. Nach völliger Entwirrung des herausgenommenen Dünndarms zeigt sich an mehreren Stellen die Wand desselben durch mehrere Zoll lange Schlitze, von gefranzten Rändern umgrenzt, gespalten und scheint, da die ganze Länge des vorhandenen Darmes nur $8^1/_4$ Fuss beträgt, ein Stück zu fehlen, was bei der starken Blutdurchtränkung aller Gewebe vorher übersehen war.

II. Die Brusthöhle: Tiefergelegene Sugillationen finden sich in der blassen Muskulatur nicht vor. Die Organe der Brusthöhle liegen normal. Im Schlundkopf und der Zungenwurzel sind fremde Körper nicht vorhanden; an letzterer jedoch linkerseits eine bohnengrosse, dunkelrothgefärbte Stelle, unterhalb welcher die Muskulatur blutgetränkt ist. Der Kehlkopf und die Luftröhre enthalten beide einige weisse Schaumblasen und ist ihre Schleimhaut blass. Im Herzbeutel etwas klare Flüssigkeit. Das Herz selbst blass, von normaler Grösse, leeren Kranzgefässen, völlig gesundem Bau, enthält in sämmtlichen Höhlen nur sehr wenig (links ein wenig mehr) flüssiges dunkles Blut, wovon auch etwas in den grossen Gefässen der Brust und des Halses vorkommt. Beide Lungen, von denen die linke etwas, die rechte stärker mit dem Rippenfell verwachsen ist, sind durchweg hellgrau gefärbt, nur nach hinten etwas dunkler gefleckt. Das Gewebe ist sehr blutarm, aber etwas ödematös, überall lufthaltig. Die Bronchien enthalten etwas schaumigen Schleim, ohne fremde Körper, ihre Schleimhaut ist blass. In der blassen Speiseröhre ist eine wenig grüngrau, sandig anzufühlende, schlammige Flüssigkeit bemerkbar. Rippen und Wirbel sind unverletzt.

III. Die Kopfhöhle: Nach Zurückschlagung der weichen Kopfbedeckungen zeigen sich dieselben im Allgemeinen blass, nur in der Umgebung der auf dem Scheitel gelegenen Hautwunden, welche die ganze Kopfschwarte durchdringen, ferner in zwei thalergrossen, rechts und links $^1/_2$ Zoll von den Wunden entfernten Flecken, sind sie schwarzroth gefärbt und ergeben Einschnitte Infiltration mit geronnenem Blut. An der dem Stirnbein entsprechenden Kopfschwarte befinden sich noch drei weitere, ebenso beschaffene thalergrosse Flecke, und ist ausserdem der rechte Schläfenmuskel blutig infiltrirt. Die knöchernen Schädeldecken sind unverletzt, $1^1/_2$ bis drei Linien dick, mit dünner schwammiger Substanz. Die harte Hirnhaut zeigt ziemlich starke Füllung der Gefässe, enthält im Längsblutleiter ziemlich viel dunkles flüssiges Blut und ist sonst gesund beschaffen. Die weiche Hirnhaut ist nur nach hinten in ihren Gefässen stark gefüllt, sonst normal. Das Gehirn ist ziemlich fest, seine Substanz gesund beschaffen; die Marksubstanz zeigt ziemlich dicht stehende, dünne bräunliche Blutpunkte. Die Seitenhöhlen sind leer, die Adergeflechte ziemlich blutreich, blauroth. Seh- und Streifenhügel, sowie Brücke und verlängertes Mark sind gut beschaffen, von normalem Blutgehalt. Das kleine Gehirn ist ziemlich blutreich, aber gesund beschaffen. Die Blutleiter am Schädelgrunde enthalten etwas dunkles, flüssiges Blut. Die knöcherne Schädelgrundfläche ist unverletzt.

Das Gutachten ging dahin:

1) Denatus ist an Verblutung aus den am Unterleibe vorgefundenen Verletzungen gestorben — und also todt ins Wasser gekommen.

2) Alle die übrigen Verletzungen sind an sich unerheblich und stehen nur mittelbar zu dem Tode des Denatus in Beziehung.

3) Die Art der Entstehung sämmtlicher Verletzungen anlangend, erklären wir:

a) Die geschilderte Verletzung am After ist durch Eintreiben eines harten, walzenförmigen Körpers von über 1 Fuss Länge und mindestens 1 Zoll Dicke hervorgebracht und sind hierdurch auch die an den Organen der Bauchhöhle geschilderten Verletzungen entstanden. Die genauere Beschaffenheit dieses walzenförmigen Körpers können wir nicht bestimmen, doch hat an demselben Sand und dergleichen gehaftet.

b) Die Hautwunden am Hodensack sind mit einem schneidenden Werkzeug hervorgebracht, die Hoden selbst wahrscheinlich herausgerissen.

c) Es rühren die geschilderten Verletzungen am Penis höchstwahrscheinlich von dem Fingernagel her.

d) Die Verletzungen in der Weichengegend sind am besten erklärt durch die Annahme, dass sie durch Druck zweier Hände (behufs Fixirung des Becken?) und Zerkratzungen mit Nägeln entstanden sind.

e) Von den drei ringförmigen Sugillationen am Oberschenkel (a, b, d) müssen wir fast mit Bestimmtheit annehmen, dass sie durch Bisse eines Menschen entstanden sind. Nicht so gut passt diese Erklärung zu der Verletzung unter c, doch kann auch diese ebenso entstanden sein.

f) Die geschilderten Sugillationen am linken und rechten Vorderam lassen auf stattgehabten Druck einer fest zupackenden Hand schliesen. Dieselbe würde, nach den Sugillationen am rechten Arm zu schliessen, eine Spanneweite von etwa 6 Zoll gehabt haben. Die am linken Arm kann auch von einer kleinen Hand (Spannweite circa $4\frac{1}{2}$ Zoll) herrühren.

g) Von den Verletzungen am Kopf sind die Sugillationen sicher und höchst wahrscheinlich auch die Wunden durch Einwirknng eines stumpfen Instruments mit scharfen Kanten entstanden.

h) Die Verletzungen an der inneren Fläche des linken Oberschenkels sind Zerkratzungen, wahrscheinlich entstanden durch Bemühungen, die Schenkel gegewaltsam zu spreitzen.

i) Die übrigen Hautverletzungen sind entweder Zerkratzungen oder Sugillationen durch Druck oder Stoss erzeugt.

Von sämmtlichen Verletzungen ist mit Bestimmtheit zu sagen, dass sie dem lebenden Körper zugefügt sind, nur bei den unsugillirten Hautabschindungen und Zerkratzungen ist an sich die Möglichkeit einer Entstehung nach dem Tode nicht auszuschliessen.

Auf Befragen:

4) Ob die Zerkratzungen am Hodensack in ihrer Eigenthümlichkeit darauf deuten, dass sie von Jemandem, der einem bestimmten Geschäft oder Beruf angehört (Fleischer, Abdecker etc.) ausgeführt sind, können wir nicht bestimmen, dagegen müssen wir annehmen, dass der Thäter eine ungefähre Kenntniss von der Art der Lage der Hoden im Hodensack gehabt habe.

5) a. Die Art und Weise der Beibringung der Verletzungen anlangend, so sind die in den Weichen, am After, Hodensack und Schenkeln befindlichen als entstanden zu betrachten, während Denatus am Boden lag.

b. Die Spuren von Händedruck an den beiden Unterarmen können hervorgebracht sein, sowohl während der Thäter vor dem Denatus stand und mit seiner rechten Hand dessen linken Arm und umgekehrt ergriff, als auch, indem er hinter ihm stand und mit seinen Händen die gleichnamigen Arme gefasst hatte. Im letzteren Falle wäre es wahrscheinlich, dass der Thäter dem Denatus, während er lag, die Arme rückwärts gezogen und gestreckt hat.

c. Die Kopfwunden anlangend, so ist nicht mit Bestimmtheit zu sagen, ob, vorausgesetzt, dass sie durch Schläge entstanden sind, was allerdings höchst wahrscheinlich ist, der Thäter vor oder hinter dem Denatus sich befunden hat.

6) Die Verletzungen am Hodensack und namentlich die am After, sind nach Beschaffenheit der vorgelegten Hosen zu urtheilen, vorgenommen worden, nachdem der Unterkörper bereits entblösst war.

7) Dass eine einzelne Person die sämmtlichen Verletzungen hervorgebracht habe, ist selbst für den Fall, dass Denatus von vornherein durch Schläge auf den Kopf betäubt worden, in hohem Grade unwahrscheinlich, und müssen wir annehmen, dass mindestens 2 Personen den Angriff auf den Denatus ausgeführt haben.

8) Die Zeit anlangend, welche der ganze Angriff auf den Denatus und die Ausführung sämmtlicher Verletzungen erforderte, so können dieselben allerdings in 15 bis 20 Minuten ausgeführt gedacht werden, ja vielleicht in noch kürzerer Zeit vollendet sein; doch ist ein irgend wie genaueres Urtheil darüber unmöglich. Schliesslich

9) das Fehlen der Milz wäre nur zu erklären dadurch, dass dieselbe etwa beim Herausziehen des in den After getriebenen Instruments mit herausgerissen sei, wenn nicht etwa eine allerdings auffallend kleine Hand durch die Afterwunde in die Bauchhöhle eingeführt worden und dann die Milz hervorgezogen sein sollte.

Der Fall ist, wie bekannt, unaufgeklärt geblieben.

393. Fall. Skelett eines Ertrunkenen nach zwei Jahren aufgefunden.

Das allgemeinste Interesse hatte das Verschwinden eines sehr bekannten Universitäts-Professors am 1. März 1854 erregt, dessen Spur, den allersorgfältigsten Nachforschungen ungeachtet völlig verloren war. Endlich wurde beim Ausbaggern des Kanals bei Charlottenburg am 5. Juni 1856, nach zwei und einem Viertel Jahren, ein Skelett hervorgeholt und uns zur Besichtigung vorgelegt, ein nacktes Skelett, an welchem nur der linke Fuss noch in seiner Form erhalten, dessen Weichtheile in Fettwachs umgewandelt waren. Eben so waren Fettwachsfetzen als Muskelreste an den Unterextremitäten und auf den Nates sichtbar, Ballen von Fettwachs lagen unter dem Jochbogen und die Augäpfel lagen in Adipocire umgewandelt in ihren Höhlen. Ganz fehlten die ganze rechte und die halbe linke Oberextremität, sowie der ganze rechte Fuss. Vom Brustbein war nur das Manubrium vorhanden. Der vollkommen unversehrte Schädel mit Unterkiefer und den drei ersten Halswirbeln, die durch Fettwachs noch mit demselben verbunden waren, hatten neben dem Skelett im Wasser gelegen. Dasselbe konnte aber unzweifelhaft noch recognoscirt werden. Es hatte nämlich noch eine Weste mit einer Börse darin an und einen Stiefel auf dem linken Bein und Strumpf mit den Anfangsbuchstaben des Namens des Verschwundenen gezeichnet, welche Effecten, so wie Uhr und Halsbinde, die aus dem Wasser gezogen waren, von dem Bruder des Verstorbenen recognoscirt wurden. Lehrreicher für uns war es, dass der Bruder angab, Denatus habe eine Knochenauftreibung auf der linken Kopfseite gehabt, die sich denn auch am linken Scheitelbein wirklich vorfand.

ZEHNTES KAPITEL.

Tod durch Erfrieren.

§. 87. Allgemeines.

Unter allen gewaltsamen Todesarten kommt, nächst der durch Erhungern, keine seltener in der gerichtsärztlichen Praxis in Deutschland und in ganz West-Europa vor als der Tod durch Erfrieren, wogegen die russischen Gerichtsärzte zahlreichere Gelegenheit zu Beobachtungen desselben haben. v. Samson-Himmelstiern*) hat in sieben Jahren unter 220 Obductionen 16 Erfrorene zu untersuchen gehabt; Berg**) fand 10,8 pCt. Erfrorene auf alle gewaltsamen Todesarten, ähnlich giebt Dieberg***) das Verhältniss von 10 Erfrorenen auf 100 von ihm verrichtete Obductionen an; fast die vierzehnte Leiche war sonach die eines Erfrorenen, während bei meinen gerichtlichen Obductionen auf je 100 kaum zwei dergleichen, und zwar angeblich erfroren vorkommen. Am seltensten kommen dergleichen Fälle in Städten, eher noch auf dem platten Lande zur Beobachtung, wenn Menschen bei Reisen auf einsamen Landstrassen Nachts auf dem Wagen einschlafend, oder am Tage durch heftiges Schneegestöber überrascht oder in tiefen Schnee gerathend, in dem sie sich verirrten u. dgl. dem ertödtenden Einfluss unterlagen. Man nimmt gewöhnlich an, dass derselbe physiologisch so wirke, dass das Blut von den peripherischen Gefässen in die Centraltheile zurückgedrängt werde, und so innere Blutstauung, tödtliche Hyperämie in Gehirn und Brustorganen, bedingt werde.

Neuerdings belehrt uns Wertheim†) durch Versuche an Hunden, dass die Erfrierung von einer vermehrten Kohlenstoffverbrennung begleitet sei, und damit eine beträchtliche und anhaltende Kohlensäureausscheidung in Verbindung stehe. Pouchet††) sucht die tödtliche Wirkung in einer Zerstörung der Blutkörperchen, de Crecchio†††) hebt die ertödtende Wirkung der Kälte auf die Nerven hervor. Die Physiologie hat bis jetzt noch nicht festgestellt, und wird wohl niemals feststellen, warum das bekannte Vermögen des Menschen, in allen Zonen zu leben und gesund zu vegetiren, und bei den gleichfalls allbekannten einzelnen Erfahrungen, wie glücklich Menschen die ungeheuerlichsten Kältegrade auszuhalten vermochten†*), warum jene Reaktionsfähigkeit gegen Kälte doch in einzelnen Fällen nicht ausreicht, um die Ertödtung

---

*) (Rigaische) Beiträge zur practischen Heilkunde. 1862. V. 1. S. 40 u. f.

**) Berg, Med.-stat. Bericht über die gerichtl.-med. Thätigkeit im Gouvernement Archangel f. d. Decennium 1853—1863. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1865.

***) Dieberg, Hundert gerichtl. Sectionen verrichtet und analysirt. Vierteljahrsschrift f. ger. Med. 1864.

†) Wiener med. Wochenschr. 1870. No. 19—23.

††) Med. Times. 1865.

†††) Della Morte nel freddo. Morgagni 1866.

†*) Wrangel's Reise nach Sibirien. A. d. R. Berlin 1840.

durch dieselbe abzuwehren. Gewiss weiss man in dieser Beziehung nur, dass Individuen von im Allgemeinen geringerer Reactionsfähigkeit, als Neugeborne, kleine Kinder, sehr bejahrte, oder kranke, oder ausgehungerte, oder geistig tief deprimirte Menschen (die französische Armee in Russland im Winter 1812!) auch dem Erfrierungstode leichter unterliegen, als Andere, und auch darüber hat die Erfahrung belehrt, dass Zustände, die an sich eine Congestion nach dem Gehirn und der Brust bedingen, z. B. Schlaf und Trunkenheit, die Möglichkeit diesen Tod zu sterben, unter gegebenen Umständen begünstigen. Am wenigsten aber lässt sich etwas, selbst nur Annäherndes, über die Thermometergrade bestimmen, die hier in Betracht kommen. Es giebt keine „absolut letale“ Kältegrade. Von den zahlreichen Mannschaften der neuern englischen Nordpol-Expeditionen unter Parry, Ross und Franklin, wie von der der sibirischen unter Wrangel, starb nicht Einer den Erfrierungstod, obgleich sie (wegen längst gefrorner Thermometer) unmessbare niedere Temperaturgrade auszustehen hatten, während Trunkenbolde und Neugeborene schon bei einer Temperatur von — 15° bis 20° R. erfrieren, in welcher die elegante Welt in den nordischen Städten lustig Schlitten fährt und Schlittschuhe läuft. Von dieser Seite her ist folglich nicht der geringste Anhalt für die Diagnose des zweifelhaften Erfrierungstodes zu gewinnen, wenn es nicht der ist, dass — dieser Tod überhaupt nur in einigen wenigen Monaten des Jahres vorkommen kann.

§. 88. **Diagnose.**

Aber auch in Betreff der Sectionsbefunde giebt es keinen einzigen, der auch nur mit einiger Sicherheit zu dem Schlusse gerade auf diesen Tod berechtigte, um so weniger, als die Beobachtungen hier sehr oft keine reinen sind, indem das Erfrieren sehr häufig mit Rausch (Alcoholvergiftung), nicht selten mit Kopfverletzungen u. s. w. complicirt ist. Wenn man angeführt hat, dass bei Leichen Erfrorener Ohren, Nasenspitze, Finger u. s. w. leicht abbrächen, so hat wenigstens meine eigene, in diesem Kapitel freilich nur sehr dürftige Erfahrung ein solches Beispiel mir nicht ergeben. Immer könnte aber, wie man einsieht, ein derartiger Vorfall nur beweisen, dass die Gliedmaassen des Verstorbenen vor dem Ableben durch Kälte ertödtet worden, nicht dass der Mensch selbst den Erfrierungstod gestorben sei. Ganz ähnlich muss ich die „an Händen und Füssen, auf Gesicht und Geschlechtstheilen mehr oder weniger ausgebildeten Frostbeulen deuten, die Blosfeld (in Kasan) ein „nicht hoch genug anzuschlagendes“ Zeichen nennt*). Krajewski, hat bei fünf Leichen Erfrorener ein Auseinanderweichen der Kronen- und Pfeilnaht des Schädels gefunden**). Es ist einleuchtend, dass dies nur eine Leichenerscheinung ist, wie — was Kr. selbst zugiebt — Aehnliches vorgeht, wenn ein gefüllter Topf u. dgl. bei Eisbilduug seines Inhalts berstet.

Es kann also aus solchem Befunde nur geschlossen werden, dass die Leiche einer starken Kälte ausgesetzt gewesen, nicht dass diese den

*) Henke's Zeitschr. 1860. 3. S. 147 u. f.
**) Ebendas. 1861. 2.

Lebenden getroffen. Die Leichen Erforner sind, wenn man sie auffindet, allerdings steif gefroren, eben so gefroren einzelne Organe, namentlich leicht Gehirn, Lungen und gefüllte Harnblase, und das Blut und andere Flüssigkeiten sind wie der etwaige Mageninhalt zu Eis erstarrt. Allein es bedarf nicht der Bemerkung, dass dies ein post-Mortem-Phänomen ist, das bei der Leiche jedes Menschen, nach jeder beliebigen Todesart vorkommt, wenn sie zumal Nachts, in grosser Kälte einige Zeit liegen bleibt. Jeder Winter liefert uns an unsern gerichtlichen Leichen zahlreiche Beweise.

Wir haben oft genug in harten Wintern nach den verschiedensten Todesarten Gehirne gefunden, so hart gefroren, dass sie hätten herausgemeisselt werden müssen, um die Basis cranii untersuchen zu können, oft genug das in einer Eisrinde incrustirte Blut aus dem Herzen, ganze gefrorene Mahlzeiten aus dem Magen genommen.

Andererseits kann die Vereisung der Leiche nichts beweisen, da, wo dieselbe bei wirklich Erfrornen noch vorhanden gewesen sein mag, sie wieder verschwunden sein kann und wird, wenn der Leichnam durch Lagerung in einem erwärmten Raum bis zur Zeit der Obduction, was überall rathsam ist, wieder aufgethaut war.*)

Nicht mehr beweisend an sich sind die Befunde der Hyperämie im Schädel, in den Lungen, oder im Herzen**), oder in den Bauchorganen und grossen Venenstämmen, oder in allen zugleich, da diese Befunde auch bei so vielen andern Todesarten ganz eben so ausgesprochen vorkommen.

Auch die von Wertheim (a. a. O.) hervorgehobenen Alveolarectasien sind nichts Charakteristisches, die wir bereits beim Erstickungstod besprochen haben. Sehr constant fand v. Samson-Himmelstiern Röthe und Gedunsenheit der Hautstellen, die am meisten der Kälte exponirt gewesen waren, des Gesichts, der Hände u. s. w.; das Blut flüssig, meist dunkel, mit wenigen weichen Gerinnseln gemengt. Eine besonders helle Farbe des Blutes (Ogston***), Blosfeld) fand derselbe nicht häufiger als in den andern Leichen. Alles dies ist wenig specifisch und charakteristisch. Es wird deshalb nur aus der Summe aller Leichenbefunde und der gleichzeitigen Combination aller, den Tod begleitenden Umstände, wie unter Herstellung des negativen Beweises, der Abwesenheit jeder anderen, wenigstens gewaltsamen Todesart, dem Ge-

---

*) Das Regulativ schreibt vor (§. 7.), dass gefrorene Leichen in ein geheiztes Local zu bringen sind und mit der Obduction zu warten ist, bis die Leiche genügend aufgethaut ist. Hierzu gehört relativ sehr lange Zeit und vor Allem — ein geheiztes Local. Aber wie häufig ist auf dem Lande nicht einmal zur Obduction ein gehörig helles und geheiztes Zimmer zu beschaffen!

**) Blosfeld (a. a. O.) fand bei allen (57) von ihm untersuchten Leichen Erfrorener eine solche Ueberfüllung des ganzen Herzens mit dickem, schwarzem, beim Luftzutritt sich nur wenig röthendem, mehr oder weniger geronnenem Blut, dass das Gewicht desselben das des Herzens bedeutend übertraf. Er glaubt um so mehr Werth namentlich auf das „schwarze, sich nicht röthende Blut im überfüllten Herzen“ legen zu müssen, als er fand, dass „alles übrige Blut theils von Hause aus viel röther ist, theils nach Zutritt der äusseren Luft sich sofort recht lebhaft röthet.“ Samson-Himmelstiern versichert (a. a. O.), dies Zeichen nicht constant gefunden zu haben.

***) Ogston, Ueber die Leichenbefunde nach dem Erfrierungstod. Vierteljahrsschrift 1866.

richtsarzte möglich werden, wenn auch nur mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit sein Gutachten auf statt- oder nicht stattgefundenen Erfrierungstod abzugeben.

In Betreff des negativen Beweises kann ich noch auf einen bisher ganz übersehenen Umstand aufmerksam machen. Wenn man nämlich im Schnee oder auf dem Eise einen bereits in Verwesung übergegangenen Leichnam auffindet, so kann man, der Obductionsbefund mag sein welcher er wolle, mit Sicherheit annehmen, dass der Mensch nicht den Erfrierungstod gestorben, d. h. mit andern Worten: dass er nicht in diesen Schnee, auf dieses Eis lebend gelangt war und hier durch Erfrieren seinen Tod gefunden hatte, sondern dass er vielmehr als schon verweste Leiche dorthin gelangt war. Denn Leichen verwesen nicht, wenn sie im Schnee oder auf Eis liegen.

§. 89. **Eigene oder fremde Schuld?**

Wenn schon diese Todesart an sich mehr durch äussere, nicht aus der Obduction sich ergebende Umstände, als durch die Befunde in der Leiche selbst festzustellen, so ist es begreiflich, dass vollends die Frage: ob zufälliges Verunglücken, oder eigene Absicht, oder fremde Fahrlässigkeit, oder verbrecherischer Vorsatz den Tod veranlasst habe, nach andern und mehr äussern Kriterien zur Entscheidung zu bringen ist.

Die Annahme eines beabsichtigten Selbstmordes wird in der Regel auszuschliessen sein, denn die Erfahrung lehrt, dass Selbstmörder diese unberechenbare Todesweise nicht wählen, da sie dabei in hundert Fällen ihr Ziel verfehlen würden, das sie auf mannigfache Weise leichter und sicherer erreichen können.

Bei neugeborenen und kleinen Kindern, die als wirklich erfroren angenommen werden mussten, können die Umstände, unter denen man die Leiche auffand, darüber Licht geben, ob Zufall oder Absicht den Tod veranlasst habe. Der erstere wird nicht allzuselten wirksam bei heimlicher Geburt in sehr kalten Räumen, wenn die Mutter gleich nach der Entbindung in Ohnmacht oder anderweitig in Bewusstlosigkeit verfiel, und das nackte Kind, das soeben den warmen Uterus verlassen hatte, auf kaltem Estricht u. dergl. liegen bleibt, der Fall sein. Die Annahme einer Absicht dagegen wird sich aufdrängen, wenn man die nackte oder in einen Lappen u. s. w. gehüllte Kindesleiche im Schnee, auf dem Eise, im Walde oder sonst an einem einsamen, entfernten Orte auffand.

Bei Erwachsenen wird in der Regel zufälliges Verunglücken anzunehmen sein, und die Umstände, z. B. das nach Hause Gehn oder Fahren von einem Zechgelage in strenger Winternacht u. dgl. werden die Annahme unterstützen. In solchen Fällen können Kopf- oder andere Verletzungen an der Leiche, die der Verstorbene sehr möglicherweise vor seiner Entfernung aus der Schenke erhalten haben kann, Bedenken erregen, um so mehr, als bei dem bei der Section erwarteten und auch thatsächlich aufgefundenen Schlagfluss ein ursächlicher Zusammenhang desselben mit den Kopfverletzungen zweifelhaft werden kann. Die concreten Befunde des Einzelfalls müssen hier den Arzt in seinem Urtheile leiten. Es scheint nicht, dass wichtige und sehr zwei-

felhafte derartige Fälle häufig vorkommen. Mir ist ein unzweifelhafter Erfrierungstod bisher nicht vorgekommen. Die polizeilich als „erfroren“ gemeldeten Leichen können hier nicht massgebend sein. Vielfach fand ich in solchen Fällen die Befunde des Erstickungstodes, oder apoplectische Congestion. Da dergleichen Fälle nichts Charakteristisches haben; ziehe ich es vor, durch eine doch nicht Näheres erweisende Casuistik nicht zu ermüden.

Anhang.

Beschädigung und Tödtung durch angeblich kunstwidriges Heilverfahren.

Gesetzliche Bestimmungen.

Deutsches Strafgesetzbuch §. 222. Wer durch Fahrlässigkeit den Tod eines Menschen verursacht, wird mit Gefängniss bis zu drei Jahren bestraft.

Wenn der Thäter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet war, so kann die Strafe bis auf fünf Jahre Gefängniss erhöht werden.

Ebendas. §. 230. Wer durch Fahrlässigkeit die Körperverletzung eines Anderen verursacht, wird mit Geldstrafe bis zu dreihundert Thalern oder mit Gefängniss bis zu zwei Jahren bestraft.

War der Thäter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet, so kann die Strafe auf drei Jahre Gefängniss erhöht werden.

Ebendas. §. 232. Die Verfolgung leichter vorsätzlicher sowie aller durch Fahrlässigkeit verursachter Körperverlerletzungen (§§ 223. 230) tritt nur auf Antrag ein, insofern nicht die Körperverletzung mit Uebertretung einer Amts-, Berufs- oder Gewerbepflicht begangen worden ist.

Ebendas. §. 360. Mit Geldbusse bis zu fünfzig Thalern oder Gefängniss bis zu sechs Wochen wird bestraft: 1) u. s. w. 10) Wer bei Unglücksfällen oder bei einer gemeinen Gefahr oder Noth, von der Polizeibehörde oder deren Stellvertreter zur Hülfe aufgefordert, keine Folge leistet, obgleich er der Aufforderung ohne erhebliche eigene Gefahr genügen kann.

Oesterr. Entwurf §§. 233.—242. enthält ganz ähnliche Bestimmungen.

§. 90. Allgemeines.

Wir kommen zu einem der schwierigsten Punkte der gerichtsärztlichen Thätigkeit, zu der Beurtheilung von Gesundheitsschädigungen oder Todesfällen, die angeblich veranlasst sein sollten durch ungeschickte Eingriffe oder gesetzwidriges Unterlassen eines nothwendigen Einschreitens Seitens desjenigen, der einen Kranken oder eine Kreissende behandelt hatte.

Es konnte dies eine Medicinalperson, also ein Individuum sein, das auf Grund vorangegangener Studien und Prüfungen vom Staate als zur Hülfeleistung in betreffenden Fällen für befähigt, ja für verpflichtet erklärt worden, und das sich also bei Ausübung seiner Befugnisse im Recht befand, oder ein Mensch, dem diese staatliche Approbation ab-

ging, der also von Hause aus etwas unternahm, wozu ihm die gesetzliche Qualification abging.

Im ersteren Falle konnte der Angeschuldigte eine Medicinalperson sein, welche die weiteste Genehmigung, die der Staat ertheilen kann, eine vollständige Approbation und Licenz zur Ausübung aller und jeder ärztlichen Thätigkeit, oder welche nur eine, den vorangegangenen beschränkten Studien und Prüfungen entsprechende, beschränktere Approbation für gewisse einzelne Zweige der Heilkunst erhalten, und die Grenzen dieser Befugniss im angeschuldigten Falle überschritten hatte. Solche, namentlich bei Medicinalpersonen niederer Categorie und bei Hebammen nicht zu selten vorkommenden Fälle sind zur Medicinal-Pfuscherei im weitern Sinne zu zählen.

Oder aber es liegt im zweiten Falle Medicinal-Pfuscherei im engern Sinne vor, wenn der oder die Angeschuldigte vollständiger Laie in medicinischen Dingen ist und gar keine staatliche Genehmigung zur Pflege von Kranken, Verwundeten oder Kreissenden hatte.

Wenn auch nach den Bestimmungen der Gewerbeordnung und dem emanirten Strafrecht die Medicinal-Pfuscherei aufgehoben ist, und demgemäss die betreffenden Paragraphen des bisherigen Preussischen Strafgesetzbuches fortgefallen sind, so muss doch, um den in allen diesen Fällen angeblich angestifteten Schaden an Gesundheit oder Leben festzustellen, natürlich der Gerichtsarzt vom Civil- oder vom Criminalrichter berufen werden.

Wer irgend durch eine langjährige gerichtsärztliche Praxis erfahren hat, wie häufig ganz unbegründete Anschuldigungen dieser Art gegen Medicinal-, wie gegen Nicht-Medicinalpersonen vorkommen, dictirt von Unwissenheit oder noch häufiger von Rachsucht wegen vermeintlicher Ueberforderungen von Honorar, oder in andern Fällen vollends wegen nichtswürdiger Gewinnsucht, um vom angeblichen Beschädiger einen Ersatz zu erstreiten, der den vorhandenen oder auch wohl gar nicht vorhandenen Schaden weit überwiegt, der wird sich schon aus diesem Grunde zu der äussersten Sorgsamkeit bei der Untersuchnng, wie zu der grössten Vorsicht bei der Beurtheilung des Thatbestandes veranlasst finden. Wie viel mehr noch bei Erwägung der anderweitigen so grossen Schwierigkeiten der ganzen Sachlage in so vielen derartigen Fällen!

Von Verbrechen der Medicinalpersonen ist hier nicht die Rede. Dr. Castaing, der Pariser, W. Palmer, der Englische, Demme, der Deutsche, praktische Arzt, handelten nicht als Aerzte, sondern als Mörder, als sie ihre Freunde Ballet, Cook und Trümpy vergifteten, und haben ihren Lohn verdientermaassen durch die Todesstrafe resp. durch Selbstmord empfangen.

Die hier vielmehr zur Sprache kommenden, sogenannten ärztlichen Kunstfehler entspringen entweder aus Fahrlässigkeit, oder aus Unwissenheit. Letztere schliessen anerkannte Rechtslehrer von der strafrechtlichen Cognition ganz aus und überweisen die durch sie veranlassten Kunstvergehen lediglich der Disciplinarstrafe.

Dies ist eine Rechtscontroverse, welche die gerichtliche Medicin nicht berührt, und, wir wiederholen es immer wieder, nicht berühren soll, so wenig als irgend eine andere juristische Controverse. Wir werden uns deshalb auch wohl hüten, die rein juristischen Begriffe: Culpa

und Dolus hier vorzuführen, so beliebt auch ihre Anwendung in dieser Beziehung in den medicinisch-forensischen Lehrbüchern ist.

Was aber die „Fahrlässigkeit“ (das Wort im weitesten Sinne genommen) betrifft, so kann sich der Arzt bekanntlich derselben durch Handeln, wie durch Unterlassen schuldig machen, und man hat danach mit Recht active von passiven Kunstfehlern unterschieden.

Ganz und gar nicht aber können wir der Ansicht älterer Lehrer (Henke) beitreten, dass die Unterlassungssünden der Aerzte im Allgemeinen leichter zu beurtheilen seien, als die activen Kunstvergehen. Der Satz ist leider! in heutiger Zeit nicht mehr gültig.

Denn einerseits hat sich nicht nur die grossartige Unterlassungssünde, genannt Homöopathie, als vermeintlich ebenbürtige Schwester der Hippocratischen Medicin aufgedrängt, sondern es haben auch in ihrem Gefolge alle möglichen anderweiten Quacksalbereien und Gaukeleien immer mehr Raum gewonnen und sind diese Schwindeleien bei der Aufhebung der Strafbedrohung der Medicinalpfuscherei in der dadurch herbeigeführten Zügellosigk:it der ärztlichen Praxis, als solche der strafgerichlichen Cognition entzogen, und erst wenn der Schaden angerichtet, der tödtliche Erfolg eingetreten, schreitet der öffentliche Ankläger ein.

Aber nur in den allerseltensten Fällen, trotz häufiger unter dem Verdacht fahrlässiger Tödtung Seitens eines homöopathischen oder hippocratischen Pfuschers angeordneter Obductionen, ist es möglich gewesen, die „Fahrlässigkeit“ nachzuweisen, weil der Beweis nicht zu liefern war, dass bei kunstgemässem Verfahren die Krankheit in Genesung übergegangen wäre.

Das kann man aber in solchen Fällen, ohne der eigenen Schwäche und therapeutischer Misserfolge uneingedenk zu sein, aussprechen, dass durch das Unterlassen zweckmässiger Eingriffe, die Chancen eventueller Genesung vermindert, resp. hintangehalten worden sind.

Andererseits hat die neuere Zeit einen Nihilismus entstehen lassen, welcher die wissenschaftliche Seite der Medicin der künstlerischen weit voranstellend, der Naturheilkraft in ungebührlichem Maasse ein Recht einräumt, das er durch Darreichung von Heilmitteln zu beschränken verbietet.

So ist es jetzt jedenfalls schwieriger für den Gerichtsarzt, in seinem Gutachten betreffenden Falls durchzuführen, dass ein Kunstfehler durch Unterlassen, als dass er durch Handeln begangen worden, weil im ersteren Fall der Vertheidiger des Angeschuldigten auf die leichteste und wirklich kaum eine genügende Entgegnung gestattende Weise das Gutachten mit Bezugnahme auf jene neuern Systeme und Methoden anfechten kann.

Denn das eben ist die unbesiegbare Schwierigkeit für gerichtsärztliche Gutachten, der Physiker sowohl, wie der Medicinal-Behörden, in den hier besprochenen Fällen, dass es einen allgemeinen Codex, eine gesetzmässige Norm für das Verfahren des Arztes, deren Uebertretung im Einzelfalle dann sogleich in die Augen spränge, weder giebt, noch geben kann und jemals geben wird, wofür die oft und überall erwähnten Gründe so klar und einleuchtend sind, dass wir sie hier nicht wiederholen.

§. 91. **Fortsetzung. Die strafgesetzlichen Bestimmungen.**

Der Arzt hatte nicht blos im Alterthum, sondern mehr noch jetzt in den modernen Staaten eine Ausnahmestellung im Organismus der staatlichen Gemeinschaft, freilich eine nichts weniger als beneidenswerthe.

Er hat alle Verpflichtungen und Lasten eines Staatsbeamten, ohne dessen Rechte und Vorzüge zu geniessen! Er steht dem Beamten gleich, wenn der Staat von ihm eine ganz streng vorgeschriebene Vor- und Ausbildung fordert, eigene Prüfungen, die Ableistung eines Eides, den Erwerb einer Qualification, die strenge Befolgung eigens für ihn erlassener (Medicinal-) Gesetze, wenn er ihm die Verpflichtung zur Behandlung gewisser Kranker auferlegt, die Verpflichtung, sich mit dem Lohn für seine Wirksamkeit an eine Staatstaxe zu binden, u. s. w. Nirgends ist in allen diesen Bestimmungen der Charakter des Arztes als privater Künstler, oder wenn man will, als Gewerbtreibender anerkannt.

Und doch gewährt der Staat ihm nicht, wie seinen Beamten, eine feste Besoldung, eine Pension für die Jahre der Invalidität, ein Rangverhältniss u. s. w., und in diesen Beziehungen ist der Arzt dem Staate gegenüber wieder Nichts als ein Privatmann, der für sich und die Seinigen sorge, wie er will und kann.

Dass man die Aerzte (in Preussen) von der erniedrigenden Gewerbesteuer eximirt, dass man ihnen — doch nur pro bono publico — die Befugniss eingeräumt hat, städtische Aemter abzulehnen, dass man ihnen endlich ein Vorzugsrecht im Concurse bewilligt — wird man dieser Behauptung von der Zwitterstellung der Aerzte nicht entgegensetzen wollen.

Aber die Stellung derselben ist durch die Strafgesetzgebung eine noch viel wesentlicher verschiedene von der anderer Stände, und sie ist trotz Wegfalles des ominösen §. 200, welcher den Arzt bei Hülfeverweigerung in Fällen „dringender Gefahr“ bestrafte und dessen Ungerechtigkeit in den früheren Auflagen dieses Werkes hinreichend besprochen worden, in dem Deutschen Strafgesetz, im Gegensatz zu dem bisherigen Preussischen keine weniger bedenkliche geworden.

Im früheren alten Strafgesetz (allgem. Landrecht Thl. II. Tit. 20.) fehlten alle besondere Strafbestimmungen für die Verletzung der Berufspflichten der Midicinalpersonen (wohin natürlich die Bestimmungen betreffend medicinische Pfuscherei, die das Landrecht hatte, nicht gezählt werden), und nur die allgemeinen Strafgesetze (§§. 691. u. f., §§. 1105. u. f. a. a. O.) waren maassgebend für den Richter bei Anschuldigungen der Art. Nicht so das Deutsche Strafgesetzbuch.

Zu §. 222. des Deutschen Strafgesetzbuchs ist es zweifellos, dass das Verfahren auch der Aerzte in betreffenden Fällen von dieser Strafbestimmung bedroht ist, da der Arzt „durch Fahrlässigkeit den Tod eines Menschen herbeiführen“ kann, und gerade er, wenn er dies grosse Unglück gehabt hat, „zu der Aufmerksamkeit oder Vorsicht, welche er bei der fahrlässigen Tödtung aus den Augen setzte, vermöge seines Amts, Berufs oder Gewerbes besonders verpflichtet war“.

Und hier müssen wir zunächst darauf aufmerksam machen, dass

mit der in allen neuern Strafgesetzgebungen geschehenen Aufhebung der alten Lehre von den Letalitätsgraden dem Arzte bei einer fahrlässigen Tödtung nicht mehr, wie früher, die sogenannte individuelle Beschaffenheit des Denatus, so wenig wie der Umstand zu Gute kommt, dass andere Kranke bei derselben Behandlung, wie die in concreto angeschuldigte, am Leben erhalten wurden, nicht mehr zu Gute kommen die etwanigen sogenannten Accidentia, da es ja nach dem Strafgesetzbuch, als selbstverständlich „bei Feststellung des Thatbestandes nicht in Betracht kommen soll, ob der tödtliche Erfolg einer Verletzung durch zeitige oder zweckmässige Hülfe hat verhindert werden können, oder ob eine Verletzung dieser Art in andern Fällen durch Hülfe der Kunst geheilt worden, ingleichen ob die Verletzung nur wegen der eigenthümlichen Leibesbeschaffenheit des Getödteten oder wegen der zufälligen Umstände, unter welchen sie zugefügt wurde, den tödtlichen Erfolg gehabt hat.“ Casper theilt mit, dass ihm ein Fall vorgekommen, betreffend einen Arzt, der angeschuldigt war, einen an absolut tödtlicher Krankheit im letzten Stadium derselben darniederliegenden Patienten durch eine chirurgische Operation fahrlässig getödtet zu haben, in welchem Falle sein dahin abgegebenes Gutachten, dass das Kunstverfahren den Tod nur beschleunigt habe, der ohne dasselbe in kürzester Zeit sicher zu erwarten gewesen, vom Staatsanwalt abgelehnt und ihm dagegen die bestimmte Frage vorgelegt wurde: ob oder ob nicht die angeschuldigte Operation den Tod des Patienten veranlasst habe? wobei natürlich ausdrücklich auf den damaligen §. 185. Bezug genommen ward, der keine individuellen Verschiedenheiten in den getödteten Menschen mehr anerkennt. Das Deutsche Strafgesetzbuch hat hierin nichts geändert.

Es drängt sich die Frage auf, ob diese Bestimmungen des neueren Strafgesetzbuchs über tödtlich gewordene Verletzungen auch auf Körperbeschädigungen anwendbar sind, die nicht mit dem Tode endeten? Ueber diese Frage aber, die auch bei Anschuldigungen von Kunstfehlern in der Praxis vorkommt, haben wir bereits Band I., 4. Abschn. ausführlich gesprochen.

Eine andere Verschlimmerung der Stellung des Arztes bei unserer neuern Gesetzgebung ist folgende:

Schon nach dem römischen Rechte konnte ein Kranker, wenn er sich von seinem Arzte beschädigt glaubte, Klage wegen Schadenersatzes gegen diesen erheben, und dieser Modus procedendi ist in allen späteren Gesetzgebungen beibehalten worden. Nun aber bestimmt §. 232. des Deutschen Strafgesetzbuchs, dass die Bestrafung des Angeschuldigten und einer fahrlässigen Gesundheitsbeschädigung Ueberführten (also auch event. einer Medicinalperson) nur auf den Antrag des Verletzten stattfinden soll, „insofern nicht die Körperverletzung mit Uebertretung einer Amts-, Berufs- oder Gewerbspflicht begangen worden ist.“ Wenn schon bei einer blossen Verletzung, wie viel mehr wird diese Bestimmung nach einer fahrlässigen Tödtung des behandelten Kranken wirksam werden! Das „insofern nicht“ im Gegensatz zu einem Privatantrag heisst aber natürlich nichts Anderes: als dass in den letztgenannten Fällen der öffentliche Ankläger einschreiten soll.

Wenn also einen Arzt das vielbesprochene Missgeschick betroffen,

und Humanität, Mitleid, Dankbarkeit für frühere Leistungen, Scheu vor öffentlichen Processen u. s. w. den „Verletzten“ oder beziehungsweise die Hinterbliebenen abhalten, Klage gegen den Arzt zu erheben, so muss sogar nach §. 232. der Staatsanwalt für die Partei eintreten und den „fahrlässigen Arzt“ belangen.

Hier sehen wir den Gesetzgeber mit einem ganz neuen Damoclesschwert die Aerzte bedrohen, indem er gleichsam den Staatsanwalt an ihre Fersen heftet! Ja noch mehr, es kann der Arzt, dem das Unglück begegnet, aus Vergesslichkeit oder Ungeschicklichkeit einen „Kunstfehler“ zu begehen, nach §. 232. und §. 233. (230.). härter bestraft werden, als der Pfuscher, der zu erhöhter Aufmerksamkeit und Vorsicht vermöge „seines Gewerbes“ nicht verbunden war*).

Es ist sehr zu bedauern, dass die Ohren des Gesetzgebers taub gewesen sind für das diese Materie behandelnde Gutachten der wissenschaftlichen Deputation, welches diese Behörde bei Gelegenheit der Emanirung des Deutschen Strafgesetzbuches abgegeben hat**).

§. 92. Zurechnung des ärztlichen Heilverfahrens.

Die oben angeführten Strafgesetzbücher sprechen überall von einer „Fahrlässigkeit“ und nur noch von einer durch Verletzung der Berufspflichten noch erhöhten Fahrlässigkeit, ohne dieselbe zu definiren. Aber selbst wenn dies geschehen wäre, würde sich der Gesetzgeber schwerlich herbeigelassen haben, eine nähere Definition zu geben, wie der frühere Preussische etwa eine Andeutung dazu im §. 202., die Bauhandwerker betreffend, geliefert, wenn er die „wider die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst“ geschehenen Handlungen derselben mit Strafe bedroht. Denn es entging ihm nicht, dass „allgemein anerkannte Regeln der Heilkunst“, wenigstens in ihrer Anwendung auf jeden Einzelfall, nirgends existiren.

Wir haben schon angedeutet, warum wir es für überflüssig erachten, die so oft und vielfach besprochnen und Jedem bekannten Gründe gegen den etwanigen Vorschlag eines medicinischen Gesetzbuches zur Regelung des ärztlichen Heilverfahrens hier zu wiederholen. Hiervon ist Jeder, aber nicht davon überzeugt, auf welche Weise solchen ärztlichen Ausschreitungen am zweckmässigsten begegnet werden könne.

Noch ist es nicht gelungen, einen kurzen und greifbaren Satz, einen Grund-Satz, zu finden, der im Allgemeinen passte und die betreffenden Gutachten regeln könne, es sei denn der, dass es gar keine allgemeine Regel für die Feststellung ärztlicher Fahrlässigkeit, durch welche ein Mensch angeblich beschädigt oder getödtet worden, geben könne, und das jeder concrete Anklagefall nach seiner Eigenthümlichkeit concret aufzufassen sei. Es wird dies auch immer der Hauptsatz für jedes einzelne Gutachten bleiben, wie ja überall die Erwägung des

---

*) Wenn man nicht einen „Pfuscher-Beruf oder Gewerbe“ annehmen will, wie die Anklagen allerdings thun.

**) Erörterung strafrechtlicher Fragen aus dem Gebiete der gerichtlichen Medicin. Eine Anlage zu den Motiven des Strafgesetz-Entwurfes für den Norddeutschen Bund. S. 22.

concreten Falles als solchen das Grundprincip des Gerichtsarztes ist und bleiben muss.

Allein es ist doch nicht zu verkennen, dass hiermit allein die Schwierigkeiten der Frage nicht gehoben sind. Der Richter erwartet, ja befürchtet in keinem einzigen derartigen Anklagefalle, dass der zugezogene Sachverständige ihm hier seine individuelle Ansicht vorlegen, sondern dass er sich, wie überall, auf die allgemeinen Grundsätze seiner Wissenschaft stützen werde. Gelänge es nun, einen derartigen Satz aufzustellen, so würde der Vortheil für die Praxis ein unbestreitbarer sein. Wir wollen es im Nachfolgenden versuchen.

Vor allem wird darüber kein Zweifel obwalten können, dass dem freien, künstlerischen Walten der Medicinalperson Grenzen gesteckt werden müssen. Die Approbation ist kein Freipass zu beliebigen Kreuz- und Querzügen im Reiche der Gifte und scharfen Messer. Gewiss hat der Arzt ein Recht zu forden, dass neben den Ueberlieferungen der Schule auch seine individuelle Erfahrung, sein individuelles künstlerisches Talent und sein Gewissen als Leitstern für sein Verfahren respectirt werden.

Die Erfahrung hat aber leider! gezeigt, dass der Begriff Erfahrung gemissbraucht und falsch verstanden wird, dass Eitelkeit ein Talent als vorhanden wähnt, das gar nicht vorhanden ist, dass das Gewissen ein weiter Mantel, dass krasse Unwissenheit, dass Sucht zu glänzen, Aufsehn zu erregen und dadurch eine Stellung zu gewinnen, die auf rechtlichem Wege schwer voraussichtlich war, und viele andere Verlockungen auf das Heilverfahren des Arztes zum grössten Nachtheile des öffentlichen Wohles einwirken können. Wenn ein Arzt einem einjährigen Kinde stündlich einen halben Gran Opium verordnet, ein Wundarzt bei der Operation des Empyems in die Bauchhöhle statt in die Brusthöhle eingestochen, ein Geburtshelfer den Kaiserschnitt bei viertehalb Zoll Conjugata-Durchmesser und übrigens gesunder Beschaffenheit der Geburtstheile gemacht, oder, wie in jenem schrecklichen Falle, die aus dem Gebärmutterriss vorgefallene Darmschlinge als vermeintliche Nabelschnur abgeschnitten hätte, so könnte natürlich Nichts dem Angeschuldigten als Vertheidigung zu Gute kommen, und das gerichtsärztliche Gutachten würde hier nicht auf Schwierigkeiten stossen. Aber die Fälle liegen nicht immer in solcher Derbheit vor Augen, namentlich nicht bei Anschuldigungen gegen innere Behandlung von Aerzten, wo die Schwierigkeit und Unsicherheit der Diagnostik, die Unfolgsamkeit und der Unverstand der Kranken, der Grad der Sorgsamkeit des Apothekers, die Meinungsverschiedenheiten in den ärztlichen Schulen, die Berufung auf einzelne ähnliche, glücklich abgelaufene Fälle, die in einer grossen Mehrzahl von Anschuldigungen immer möglich sein wird, und viele andere Momente mit Glück von der Vertheidigung herangezogen werden und der begutachtenden gerichtsärztlichen Behörde eine schwere Stellung bereiten können. Dies führt noch einmal auf die Erwägung einer Berufung auf ganze medicinische Systeme oder sogenannte Systeme als einen der schwierigsten Punkte in dieser Frage.

§. 93. **Fortsetzung.**

Wie weit kann ein Arzt eine ihm angeschuldigte Fahrlässigkeit mit seinem angeblichen „System“ entschuldigen?*) Die Wissenschaft, auch die Medicin, bedarf der Aufstellung von Systemen, und in ihrem Entwickelungsgange natürlich auch immer wieder neuer Systeme. Und so lange ein medicinisches System sich im Gebiete der wissenschaftlichen Deutung, der hypothetischen Erklärung der Naturerscheinungen bewegt, so lange muss ihm im Interesse der Fortbildung der Wissenschaft sein Recht bleiben.

Aber die Ausübung der Medicin ist eine Kunst, der practische Arzt ein Künstler, und dieser muss und soll, nach den gerechten Anforderungen des öffentlichen Wohles, das der Staat und das Strafgesetz vertreten, mitten in seinem System stehend, die Grenzen desselben erkennen und stets vor Augen haben. Diese Grenzen aber sind keine andern, als die ewigen Naturgesetze und die Gesetze der allgemeinen ärztlichen Erfahrung. Beide darf kein Einzelner verläugnen, und wenn das System, dem er anhängt, es thut, so muss er im Interesse des öffentlichen Wohles vorkommenden Falles in der Alternative, als leidenschaftlicher wissenschaftlicher Anhänger eines Systems jenen Gesetzen entgegentreten, oder als Künstler sie respectiren zu müssen, wählen, ob er der einen oder der andern Stellung entsagen will. Es muss also der Homöopathie oder Hydropathie, wenn man sie als Systeme gelten lassen will, vollkommen freigestellt bleiben, mit eiserner Consequenz zu behaupten, dass unter allen Umständen andere Heilmittel und Heilmethoden vollkommen verwerflich seien, als homöopathische Verdünnungen oder kaltes Wasser, also auch z. B. bei erheblichen arteriellen Blutungen. Wenn aber ein homöopathischer oder hydropathischer „Arzt“ im concreten Falle einen Kranken unter seinen Augen sich langsam verbluten sieht, so muss er entweder sein System verlassen, weil ihm zugemuthet werden muss, dass er wisse, dass der Tod nicht ausbleiben kann, wenn nicht Eingriffe geschehen, die sein System nicht kennt, oder er muss zurücktreten und die Behandlung des Kranken einem andern Arzte überlassen; er muss sein System oder den Kranken verlassen.

Von diesem Grundsatze geleitet, ist in folgendem Fall, der noch unter der Herrschaft des alten Strafgesetzbuchs zu begutachten war, nicht Anstand genommen worden, nach den Gesetzesparagraphen eine „grobe Fahrlässigkeit“ anzunehmen, deren sich der Wasserarzt schuldig gemacht.

Im April 18— entschloss sich die verehelichte E., gegen einen langjährigen Kopfschmerz die Wasserkur zu gebrauchen, die ihr jedoch keine Besserung verschaffte. Am 2. September verfiel sie angeblich und nach des Denunciaten, Dr. N., Behauptung in ein „Nervenfieber“, welches derselbe mit fortwährenden kalten Umschlägen behandelte und darauf nach 14 Tagen erklärte, dass die Krankheit gehoben sei. Die Füsse der Patientin blieben indess geschwollen. Um diese Anschwellung

*) Es ist einleuchtend, dass wir hier das Gebiet der ärztlichen Competenz nicht überschreiten. Denn über diese Frage wird der Arzt vom Richter jedesmal consultirt.

zu heben, liess der Dr. N. die Kranke sitzen, die Füsse auf einen Stuhl legen und ordnete nunmehr an, dass Tag und Nacht unausgesetzt die Füsse mit kaltem Wasser begossen werden sollten. Die Klagen, dass die Kranke dabei Nachts keinen Augenblick Schlaf bekommen könne, dass die Begiessungen die heftigsten Schmerzen verursachten, die, nach der Versicherung der Familie, bald so heftig wurden, dass man das Schreien der Kranken auf der Strasse hören konnte, die Klagen über Verfall der Kräfte bei diesen andauernden Schmerzen und gänzlicher Schlaflosigkeit konnten den Dr. N. bis nach 6 bis 8 Tagen nicht bewegen, dem Wunsche der Familie zu begegnen und eine andere Kur einzuschlagen, vielmehr drang er auf so consequente und ununterbrochene Anwendung der kalten Begiessungen, dass die Familienmitglieder sich in deren Anwendung bei Tag und Nacht fortwährend ablösen mussten. Es zeigte sich nunmehr am kleinen Zehen des rechten Fusses ein schwarzer Fleck. Der Ehemann machte den Denunciaten mehrere Tage hinter einander auf diese Erscheinung aufmerksam, derselbe blieb aber dabei, „es habe Nichts zu sagen“. Die schwarze Stelle verbreitete sich über sämmtliche Zehen des Fusses. Der E. liess den Dr. N. deshalb wieder rufen, zeigte ihm den Fuss abermals und wiederholte seine Besorgniss, wobei Letzterer äusserte: „es sei eine Entzündung im höchsten Grade, man solle nur mit seinen Verordnungen nach wie vor fortfahren, ein anderes Mittel habe er nicht“. Da indess der Fuss sich rasch verschlimmerte, so consultirte der E. den Dr. D., der, in Gemeinschaft mit dem von ihm requirirten Dr. T., sogleich die Erklärung abgab, dass beide Füsse vom Brand befallen und dass das Leben der Kranken bedroht sei. Die Wasserkur wurde nun beseitigt und ein rationelles Heilverfahren eingeschlagen. Nach 48 Stunden bildete sich hieraus eine Demarcationslinie und nach einigen Wochen brachen, unter Nachlass des sehr heftigen Fiebers, die sämmtlichen Zehen des rechten Fusses ohne besondere Anstrengung von selbst ab. In Folge des langen Liegens und der durch den Wassermissbrauch gesunkenen Nerventhätigkeit fand Casper bei seiner amtlichen Untersuchung nach drei Viertel Jahren das rechte Fussgelenk noch steif und unbeweglich. Sämmtliche Zehen dieses Fusses waren verloren, die Brandwunden am Stumpf verheilt. Am linken Fusse aber war der Process noch nicht beendet, und mit grösster Wahrscheinlichkeit war zu prognosticiren, dass die ganz schwarzen (brandigen) ersten Glieder sämmtlicher Zehen gleichfalls noch verloren gehen würden, was später wirklich erfolgt ist.

Aus dieser Schilderung erhellt, dass die verehelichte E. Zeit ihres Lebens erheblich verstümmelt war. Ich führte auf Grund dieses Hergangs aus, dass der angeschuldigte Wasserarzt im Sinne des damaligen Strafgesetzbuchs sich einer „groben Fahrlässigkeit“ schuldig gemacht habe. Eine andere Ansicht hatte eine andere Medicinal-Behörde, die auf Antrag des Vertheidigers requirirt worden war. Dieselbe nahm an, dass die ursprüngliche Krankheit der E. ein wirkliches „Nervenfieber“ gewesen sein könne, und dass der Brand an den Füssen möglicherweise eine Folge des Fiebers, nicht der hydropathischen Behandlung gewesen sein mochte. Und der Angeschuldigte wurde freigesprochen.

Der oben bezeichnete greifbare Satz nun, der immer noch als Grundlage für die gerichtsärztliche Beurtheilung der Anschuldigungen gegen Aerzte mangelt, ist folgender:

Die nach einer ärztlichen (wundärztlichen, geburtshülflichen) Behandlung erwiesenermassen eingetretene Gesundheitsbeschädigung oder Tödtung eines Menschen ist dem Arzte anzurechnen, wenn seine Behandlung ganz und gar

abweichend war von dem, was in Lehren und Schriften seiner wissenschaftlich anerkannten Zeitgenossen für einen solchen, oder einen diesem ähnlichen Fall als allgemeine Kunstregel vorgeschrieben und durch die ärztliche Erfahrung der Zeitgenossen als richtig anerkannt ist.

Dieser Satz scheint der höchst schwierigen Sache näher zu treten. Er umfasst alle denkbaren Anschuldigungen dieser Art gegen Aerzte, wie gegen Wundärzte und Geburtshelfer in ihren Behandlungsweisen, mögen sie betreffen specifische Heilmethoden oder die allgemeine hippocratische Medicin, mögen sie bestehen in positivem Handeln, oder im Unterlassen einer Handlung, und es giebt derselbe somit einen allgemeinen Anhaltspunkt für den Gerichtsarzt.

In concreten Fällen, die in ihrer Mannigfaltigkeit gar nicht aufzuzählen sind, mag derselbe modificirt werden müssen, wie weiter zu zeigen sein wird.

In solchem Falle wird dann möglicherweise der Richter, je nach dem Ausfall der Beantwortung der unten folgenden Fragen, sich veranlasst sehen, „mildernde Umstände“ anzunehmen, und so unterscheidet sich dann die gerichtliche Behandlung dieser ominösen Anschuldigungen in Nichts von der aller anderen.

Aber ein Einwand gegen unseren Satz drängt sich auf, der scheinbar richtige nämlich, dass, wenn derselbe allgemeine practische Geltung erhält, der Fortbildung der Medicin als Kunst Schranken gesetzt werden. Wenn jeder Einzelne nur immer wieder verfahren soll, wie bisher gelehrt worden, sind dann nicht dem wirklichen Genius die Flügel beschnitten? Wie soll die Kunst weiter vorschreiten? Jenner also behandelte „fahrlässig“ weil er anders verfuhr, als bis auf ihn die wissenschaftlich anerkannten Lehrer der Zeitgenossen es vorgeschrieben hatten? Keineswegs, wenn man nur nicht am Worte haftet. Es handelt sich hier ausschliesslich nur um ungünstige Erfolge eines ärztlichen Verfahrens, denn nur solche, nicht die günstigen, werden unter Anklage gestellt und bilden den Gegenstand der grossen Frage.

Jedem Arzte nun muss es in einer empirischen Wissenschaft, wie die Medicin, freigestellt bleiben, auf Grund seiner Beobachtung der Naturerscheinungen, des Erfolges bisheriger Heilmethoden, der Schlüsse zu denen Induction oder Analogie ihn berechtigen u. s. w., einen neuen Schritt in der Kunst zu thun, ein Experiment, sei es mit einem neuen Mittel, einer neuen Operationsmethode u. s. w. anzustellen. Er hat aber nothwendig nach obigen wissenschaftlichen Gründen und Momenten und mit der äussersten Vorsicht, denn er experimentirt nicht in anima vili, den muthmaasslichen Erfolg seines Versuches zu erwägen.

Man weiss, wie Jenner auf den Gedanken kam, die Kuhpocken einem Menschen einzuimpfen, wie Spencer Wells, Langenbeck, Billroth zu den bis dahin für unmöglich gehaltenen Operationen gelangten. Vernachlässigt der Experimentator jene Vorsicht, macht er ins Gelage hinein Versuche mit Mitteln oder Messern, seien sie auch noch so tollkühn, und ist dann, wie leicht möglich, der Erfolg ein ungünstiger dann trifft unsere obige Behauptung zu, und wer wollte in solchem Falle den Kunstfehler leugnen? Hat aber der Experimen-

tator sich nicht von der wissenschaftlichen Grundlage entfernt, nicht die nöthige Vorsicht auf einem Wege, den vor ihm noch Niemand betrat, verabsäumt, und ist dann, wie zu hoffen, der Erfolg des neuen Schrittes, den er die Kunst hat machen lassen, ein günstiger, dann — hat er (wenn auch nicht immer Ehren und Dank zu erwarten) doch sicherlich keine Anklage zu besorgen.

Der unmittelbar und bei den Verhältnissen der ärztlichen Kunst und ihrer Pfleger nothwendig weitere Erfolg seiner Entdeckung aber wird der sein, dass sie bald Gemeingut der Aerzte wird, dass das Verfahren sofort von der überwiegenden Mehrheit aller Aerzte befolgt und als das Richtige gelehrt werden wird. Beispiele aus dem laufenden Jahrhundert für die Richtigkeit dieses Satzes geben, unter vielen andern: die Kuhpockenimpfung, das Chinin, die nichtmercurielle Behandlung der Syphilis, der Sehnenschnitt, das Chloroformiren, die Antiseptik u. s. w.

Das Tribunal der „ärztlichen Erfahrung der Zeitgenossen" an sich aber wird man hiernach als das entscheidende anerkennen wollen. Denn in der Gesammtheit verschwinden die Mängel und Sünden, an denen der Einzelne laboriren kann, Unwissenheit, Sucht zu glänzen, Tollkühnheit u. s. w., und es muss vorausgesetzt werden, dass die Mehrzahl der ärztlichen Practiker und Lehrer sich an das durch Wissenschaft und Erfahrung Geprüfte und Bewährte, als das einzig Richtige und Erspriessliche, hält. So bildet sich die immerhin sich fortwährend neu entwickelnde, allgemeine medicinische Schule aller gebildeten Länder und Völker, deren Gesetze für den Einzelnen bindend sind und als bindend anerkannt werden müssen.

Für die formelle Behandlung solcher Fälle, mit der die sachliche oft genau zusammenfällt, ist zu bemerken, dass entweder der Richter dem Arzte gewisse Fragen zur Beantwortung vorlegt, oder dass er ganz im Allgemeinen den Arzt fragt: ob dem Angeschuldigten bei der Behandlung des beschädigten oder getödteten N. eine „Fahrlässigkeit" zur Last zu legen? Letzteres geschieht, meinen Erfahrungen nach, gewöhnlich. Der Arzt, die Medicinalbehörde, kommen dann in die unangenehme Lage, sich über den rein juristischen Begriff „Fahrlässigkeit" äussern zu müssen. Derselben so viel als möglich auszuweichen, stelle man sich selbst die betreffenden allgemeinen, auf jeden derartigen Fall passenden, rein in das ärztliche Gebiet einschlagenden Fragen für sein Gutachten und beantworte dann schliesslich die richterliche Frage dahin: dass (folglich) nach der Ansicht des Begutachters eine oder keine „Fahrlässigkeit" vorliege.

Jene Fragen aber, die durch die oben besprochenen Bestimmungen der neueren Strafgesetzbücher keineswegs überflüssig geworden, da der Arzt die Aufgabe hat, den ganzen concreten Fall nach seiner Sachlage dem Richter zu entwickeln und ihm die richterliche Beurtheilung desselben zu überlassen, jene Fragen sind folgende:

1) Lässt sich überhaupt ein Zusammenhang zwischen der vorangegangenen ärztlichen (wundärztlichen) Behandlung (Unterlassung) und der danach erfolgten Gesundheitsbeschädigung oder Tödtung nach allgemeiner medicinischer Erfahrung annehmen? z. B. konnten möglicherweise gewisse Injectionen in die blennorrhagische Harnröhre eine Urinfistel zur Folge haben? konnte die unterlassene antiseptische Wund-

behandlung den Tod des Verletzten zur Folge haben? konnte die zur Verwendung gekommene Carbollösung Intoxication und Tod herbeiführen? Mit anderen Worten, war die vorangegangene ärztliche Behandlung resp. Unterlassung einer solchen geeignet den Tod herbeizuführen resp. die Chancen der Genesung zu vereiteln?

2) Liegt im Bejahungsfall ein solcher Zusammenhang im speciellen Falle vor, oder ist nicht vielmehr der ungünstige Ausgang anderen Ursachen als der angeschuldigten Behandlung zuzuschreiben?

3) Hat eine Behandlung wie die eingeschlagene und angeschuldigte in ähnlichen Fällen einen ungünstigen Erfolg, wie den vorliegenden, nicht gehabt?

Hier tritt die völlige Unparteilichkeit des Begutachters, die gänzliche Abstraction von seinen individuellen Kunstansichten vollwichtig ein. Mag immerhin derselbe einen pneumonischen Kranken zur Ader und wieder zur Ader lassen, so wird er doch wissen, dass anerkannte Autoritäten hier den Aderlass als unnöthig verwerfen, und er wird den an Lungenentzündung ohne vorangegangene Blutentziehung Verstorbenen nicht in das Schuldbuch des behandelnden Arztes schreiben. Er wird bei den von ihm geleiteten Entbindungen den Damm unterstützen, aber anerkennen, dass die Hülfsleistung eben so wenig den Riss nothwendig verhütet, als die Nichtunterstützung ihn nothwendig veranlasst, und der Richter wird dann nach solchem Gutachten den Arzt, der sich von der Kreissenden entfernt hatte, für den in seiner Abwesenheit erfolgten Dammriss nicht verantwortlich erklären, wie wir dies selbst erfahren haben. Er wird, gestützt, auf die grossartigen und ungeahnten Erfolge, zu denen Lister's unsterbliche Methode führte, seine Verletzten antiseptisch behandeln, aber er wird eingedenk sein, dass Todesfälle vorkommen, trotz regelrecht (in Kliniken und Krankenhäusern), und zwar von Anfang an ausgeführter antiseptischer Behandlung Operirter oder Verletzter, andererseits, dass trotz der Zuversicht und Sicherheit, welche die Antiseptik mit Recht gewährt, doch nicht alle nicht antiseptisch behandelten Verwundeten an Pyaemie oder Erysipelas zu Grunde gehen*). Aber niemals, wird im anderen Falle der Sachverständige sagen müssen, hat das Abschneiden eines, für eine Nabelschnur gehaltenen, vorgefallenen Darmtheils den Tod nicht, niemals die ganz unterlassene Einrenkung des ausgerenkten Schenkelkopfes u. dgl. keine Beschädigung des Patienten zur Folge gehabt u. s. w.**)

*) s. über diesen Gegenstand: v. Nussbaum, Einfluss der Antiseptik auf die gerichtliche Medicin. München 1880 und: Einige Worte aus der Klinik München. 1880 — Wyss, Die chirurgische Antisepsis und die gerichtliche Medicin. Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1881. — Sehr beherzigenswerth sind u. A. die Warnungen, welche Nussbaum den Gerichtsärzten zuruft, wenn sie indesinficirt Wunden untersuchen, Verbände entfernen etc., was, wie er sehr richtig bemerkt, niemals nöthig ist. Kühner, Die Kunstfehler der Aerzte vor dem Forum der Juristen. Frankfurt a/M. 1886. Falk, Zur Frage der strafrechtlichen Verfolgung von Kunstfehlern. Zeitschr. f. Med.-Beamte. — Die Antiseptik vor Gericht. (Anklage und Verurtheilung des prakt. Arztes Dr. N. wegen fahrlässiger Tödtung unter Verletzung einer Berufspflicht.) Aerztl. Vereinsbl. 1885. 154.

**) und auch in diesen Erwägungen ist Vorsicht geboten, wenn man z. B. ersieht, dass eine Ausreissung der ganzen Gebärmutter in der Nachgeburtsperiode durch die Hebamme ohne tödtlichen Ausgang gewesen ist. Arch. f. Gynaekologie. Bd. 15. Heft 1.

4) Ist es, abgesehen von der allgemeinen medicinischen Erfahrung, wie sie sich in den Lehren und Schriften der Zeitgenossen ausspricht, dem angeschuldigten Arzt kraft seines „Systems“, dem er huldigt, und kraft der in diesem Systeme angeblich gewonnenen Erfahrungen gestattet gewesen, den Kranken (den Verletzten, die Kreissende) gerade so zu behandeln, wie er es gethan? Ueber diese Frage ist bereits oben gesprochen worden.

Was den durch ungeschickte ärztliche Eingriffe oder durch unzweckmässiges Unterlassen hervorgerufenen Schaden an Leib oder Leben betrifft, wenn derselbe durch Medicinal-Pfuscherei erzeugt sein soll und Gegenstand einer Anklage geworden ist, so ist die Beurtheilung des angeblichen Schadens an sich nach keinen anderen Grundsätzen, als den angegebenen, zu bemessen.

§. 94. Casuistik.

394. Fall. Angeblich fahrlässige Vergiftung durch einen Arzt.

Ein anderthalb Jahre alter Knabe sollte an Halsbräune gestorben, aber nach der Denunciation des Vaters vom behandelnden Arzt vergiftet worden sein, was dem Vater ein kurz vor dem Tode noch hinzugerufener zweiter Arzt (sehr collegialisch!) versichert hatte. Die Section ergab Broncho-Pneumonie. Das Lumen der Luftröhre und alle Bronchialverzweigungen waren ganz mit dünnem, grünem Eiter ausgefüllt. Die Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre war zwar bleich, aber einzelne rosenrothe Gefässinjectionen waren deutlich darin sichtbar. Die unteren Lappen beider Lungen zeigten sich roth hepatisirt, blutreich, fest, obgleich noch schwimmfähig. Das Gehirn war etwas blutreich, alle übrigen Organe völlig gesund. Magen, Duodenum und ein Stück Colon wurden für die chemische Untersuchung zurückbehalten, nachdem sie vorschriftsmässig aufgeschnitten und untersucht worden waren, aber hierbei gar nichts irgend Auffallendes gezeigt hatten.

Der behandelnde Arzt, Dr. X., hatte die Diagnose auf Croup gestellt, und auch auf dem Todtenscheine „häutige Bräune“ als Todesursache genannt. Er hatte am 1. und 2. December alle zehn Minuten anderthalb Gran, zusammen zwölf Gran Zinksulphat, und ausserdem am 2. December anderthalbgranweise in einer Stunde neun Gran, sodann an demselben Tage noch einmal neun Gran, zusammen achtzehn Gran Kupfersulphat an einem Tage gegeben. Das Kind war aber erst am 13. December, also 11—12 Tage nach der angeblichen Vergiftung gestorben, was sowohl in Betreff der anatomischen Beschaffenheit des Magens, wie namentlich zur Würdigung des Ausfalls der chemischen Analyse ein erheblicher Umstand war. Der Sachlage nach waren Speiseröhre, Magen und Duodenum auf einen Gehalt an Kupfer-, Zink- und Antimonsalzen zu untersuchen (da im Verlauf der Krankheit noch Tart. stib. gegeben worden war). Die Eingeweide enthielten keine Spur von Kupfer, Zink- und Antimonsalzen.

Der Fall bietet ein mehrfaches Interesse dar. Einmal zeigt er einen neuen Belag dafür, wie selbst verhältnissmässig grössere Mengen sogenannter Gifte — die ingerirte Dosis war hier ganz genau bekannt! — in nicht gar langer Zeit so vollständig vom Körper ausgeschieden werden können, dass die genaueste chemische Prüfung, wenigstens der ersten Wege, auch nicht ein Atom derselben mehr in der Leiche zu entdecken vermag, obgleich es sich hier obenein um „Gifte“ handelte, die so leicht auffindbar sind. Zweitens ist der Fall ein gewiss lehrreicher Beitrag

zu der neuerlichst von Paasch, Toussaint und Pietra-Santa*) mit so gewichtigen Gründen angefochtenen Lehre von den Kupfervergiftungen durch Speisen und technische Manipulation des Kupfers; denn es ist gewiss ebenso unzweifelhaft, dass dieses Kind nicht an einer Kupfervergiftung gestorben, als es wohl nicht bestritten werden kann, dass in solchen Fällen, wo man bisher Grund zu der Annahme zu haben glaubte, dass Menschen durch in Kupfer- oder in schlecht verzinnten Kupfergeschirren gekochte oder erkaltete Speisen vergiftet worden seien, wohl selten oder nie ein Mensch (hier ein anderthalbjähriges Kind) durch eine solche Mahlzeit achtzehn Gran Kupfersalz ingerirt hatte! Drittens war der Fall interessant eben in Betreff der Anschuldigung eines Kunstfehlers mit tödtlichem Erfolg. Und bezüglich hierauf äusserte ich mich gegen den Untersuchungsrichter gleich von vornherein bei Uebersendung des chemischen Berichtes: „wie der Leichenbefund die von dem Dr. X. bei dem kranken Kinde gestellte Diagnose der wesentlichen Hauptsache nach bestätigt habe, indem dieser Befund nachgewiesen, dass das Kind an einer Entzündung der Luftröhre gelitten, zu welcher die „häutige Bräune“ gehöre; und 2) dass der Dr. X. in den, in den Akten befindlichen Recepten nur solche Heilmittel verordnet habe, wie sie täglich von den Aerzten gegen die genannte Krankheit angewandt würden, wobei, wenn dieses Mittel allerdings in ungewöhnlich grossen Dosen verordnet, ihm sogar auch in Hinsicht auf diese grossen Dosen medicinische Autoritäten zur Seite stehen würden, wenn er sich deshalb zu verantworten haben sollte.“

Mit dieser meiner Erklärung fiel die Sache und wurd eeine Anklage gegen den angeschuldigten „Vergifter“ gar nicht weiter erhoben.

395. Fall. Brandige Bräune. Behandlung durch einen Homöopathen.

Das Kind hat, wie die Obduction festgestellt hat, an brandiger Bräune mit nachfolgender Lungenentzündung gelitten und ist auch hieran gestorben.

Diese Krankheit kann auch bei zweckmässigster Behandlung zum Tode führen, wie andererseits zweckmässige und rechtzeitige Hülfe Genesung herbeiführen kann.

Dass durch die Behandlung des S. direct der Tod herbeigeführt sei, ist nicht auszusprechen, wohl aber, dass diese Behandlung nicht allein eine unzweckmässige gewesen und unmöglich Genesung herbeiführen konnte, sondern dass durch sie auch jede zweckmässige und rechtzeitige Hülfe, durch welche eventuell Genesung herbeigeführt worden wäre, vereitelt worden ist.

Ob, wenn letztere stattgefunden hätte, das Kind genesen wäre, ist diesseits nicht zu bestimmen.

Die von dem S. verschriebenen Recepte sind homöopathische ohne formell die Bedingungen eines „Receptes“ zu erfüllen. Sie tragen weder ein Datum noch eine Unterschrift, noch den Namen, für wen sie bestimmt ist.

Der Inhalt der Recepte sind grösstentheils sehr energisch wirkende Arzneimittel (Gifte), aber in einer Verdünnung, welche jede Wirkung illusorisch macht, da sie in „30. Potenz“ verordnet sind. Bei Annahme des bei Homöopathen gebräuchlichen Decimal-(nicht einmal Centesimalsystems, dessen sich Homöopathen auch bedienen — das Recept sagt darüber nichts) — würde demnach 1,000000000000000000000000000000 jedes Mittel auf 1,0 Vehikel kommen. Von dieser Mischung sollte tropfenweis

*) s. Vierteljahrsschr. I. S. 79 u. f. und auch ebendas. III. S. 280 u. f. sowie XII. S. 228 u. f., desgleichen Ann. d'Hygiène publ. 1858. IX. S. 328.

einem halben Liter Wasser zugesetzt und hiervon drei Viertel esslöffelweis gegeben werden!

Es leuchtet ein, dass eine solche Verordnung ohne jegliche Wirkung sein musste, und dass sie lediglich als Spiegelfechterei und Betrug zu bezeichnen ist.

Es ist mir aber nicht fraglich, dass ein Apotheker nicht berechtigt ist, Verordnungen, welche wie die anliegenden nicht vorschriftsmässig abgefasst sind, anzufertigen.

Sind es aber keine vorschriftsmässig abgefassten Verordnungen — und sie sind es nicht — so würde der Apotheker Waaren aus dem Handverkauf begeben haben, welche an das Publikum nicht ohne schriftliche Ordination (Recept) eines approbirten Arztes, insbesondere also auch nicht im Handverkauf, verabfolgt werden dürfen (C. V. v. 3. Jan. 1878).

Ich begutachte daher:

1. Dass nicht nachweisbar, dass die Behandlung des S. den Tod des Kindes herbeigeführt hat, dass aber durch sie zweckmässige und rechtzeitige Hülfe, welche eventuell hätte Genesung herbeiführen können, vereitelt worden ist.

2. Dass der Apotheker nicht vorschriftmässig gehandelt hat.

396. Fall. Tödtlicher Gebärmutterriss bei der Entbindung. Anschuldigung gegen die assistirende Wickelfrau.

„Wickelfrauen“ sind in Berlin Weiber, die sich mit der Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen, aber auch gelegentlich, und nur zu gern, mit Entbindungen befassen, zu denen sie ganz und gar nicht befugt sind. Eine solche Frau hatte im August 18— eine 39jährige Frau unbefugterweise entbunden; welche früher bereits 8 Kinder geboren hatte, und die nun diesmal in der Geburt verstorben war. Gegen die Wickelfrau wurde nun Anklage erhoben. Es stand fest, dass sie positiv Nichts mit der Kreissenden unternommen, als Kaffee mit Zimmettropfen verordnet und ein Klystier gegeben hatte. Um Mitternacht war sie zu der Gebärenden gerufen worden. Vier Stunden später klagte letztere über ungemein heftige Schmerzen im Leibe, das Aussehn fiel der Wickelfrau auf, sie forderte die rasche Herbeiholung eines Arztes, dieser aber, sofort erschienen, fand die Frau schon sterbend und extrahirte das Kind mit der Zange, das todt war. Bei der zwei Tage nach dem Tode unternommenen, gerichtlichen Obduction fanden wir wesentlich Folgendes: Rücken: verwesungsgrün, Epidermis schon vielfach abgelöst; Brüste milchhaltig; Bauch aufgetrieben; Scheide sehr erweitert, ihre Schleimhaut mit dünnflüssigem Blut bedeckt, ihre hintere Wand vorgefallen, so dass sie aus der erweiterten Scheide sichtlich hervorragt. Der gesammte Darmkanal von Gas sehr aufgetrieben; anderhalb Pfund dunklen, flüssigen Blutes in der Bauchhöhle; Anämie in den Bauchorganen und Venen; Bauchfell schmutzig braunroth von Verwesung; die Gebärmutter ist 10 Zoll lang, der Fundus 6 Zoll breit; in ihrer hinteren Wand zeigt sich vom Halse ab nach oben verlaufend ein Riss von 6 Zoll Länge mit ziemlich scharfen, blutunterlaufenen Rändern, die, wie die ganze Gebärmutter, im unteren Drittel nur 3 bis 4 Linien stark, im Grunde aber 1 Zoll dick sind. Die ganze Höhle ist leer. Conjugata $3\frac{1}{2}$ Zoll. Der gesammte übrige Befund zeigt nichts Ungewöhnliches, als allgemeine Anämie. Dass im Gutachten zunächst als Todesursache die Ruptur des Uterus aufgestellt wurde, versteht sich von selbst. „Es fragt sich nur“, hiess es darin weiter, „ob die Angeschuldigte durch Handeln oder Unterlassen Schuld an dem Eintreten dieses Risses getragen?“ Es kann dies nicht behauptet werden. Risse in die

Gebärmutter gehören glücklicherweise zu den seltenen Ereignissen bei Entbindungen, und es darf eine wahre geburtshülfliche Seltenheit genannt werden, dass, wie hier, ein Gebärmutterriss bei einer Kopflage des Kindes, nicht etwa bei Quer- oder Schieflage, oder nach vielen Wendungsversuchen, die ja nicht gemacht worden, eintrat. In einigen Fällen hat man Rupturen der Gebärmutter entstehen sehen nach roher Anwendung der Zange oder anderer geburtshülflichen Instrumente, oder auch selbst der untersuchenden Hand. Es steht durch die Deposition des Ehemanns fest, dass die Angeschuldigte Instrumente nicht angewendet, und dass sie auch nicht etwa die untersuchende Hand so roh und gewaltsam gebraucht hat, um damit die Gebärmutter zu durchstossen, dafür spricht, dass nirgends in den Akten eines heftigen Schmerzes erwähnt wird, den Denata etwa bei dem wiederholten Eingehen der Hand der Wickelfrau geäussert. Es war vielmehr ein Riss ein sogenannter spontaner, freiwilliger, und als Erklärung seiner Entstehung bietet sich der Sectionsbefund dar, der die ungewöhnliche Dünnheit der Wände von nur 3 bis 4 Linien im ganzen unteren Drittel der Gebärmutter nachgewiesen hat, in welchen Theilen sich gerade, was sehr selten, der Riss befand. Eine solche Beschaffenheit der Gebärmutter kann im Leben nicht einmal vermuthet, geschweige erkannt werden, und fehlt es deshalb nicht an Beobachtungen, nach welchen unter ähnlichen Verhältnissen selbst berühmten Geburtshelfern dergleichen tödtliche Gebärmutterrisse vorgekommen sind. Hiernach endlich bedarf es kaum noch des Zusatzes, dass die von der L. verordneten Mittel: Lavement, Kaffee und Zimmettinctur, wovon jedenfalls nur wenig gegeben worden, da die ganze, ins Haus gekommene Menge nur den Kaufpreis eines Silbergroschens hatte, keinen Antheil an dem Riss hatten.“ Hiernach urtheilen wir: dass die Angeschuldigte keine Schuld an dem Eintreten des Gebärmutterrisses und des dadurch gesetzten Todes der Denata gehabt habe, wonach dieselbe nur in die gewöhnliche polizeiliche Strafe wegen unbefugten Entbindens genommen wurde.

397 Fall. Tödtung durch Kunsthülfe bei der Entbindung. Perforation der Scheide.

Am 5. Novbr. wurde Frau D. auf die betreffende Abtheilung der Charité als kranke Wöchnerin gebracht und starb ungefähr eine halbe Stunde nach ihrer Aufnahme.

Die durch Dr. R. vorgenommene Obduction liess vermuthen, dass der Tod der D. durch unzweckmässige Kunsthülfe veranlasst sei.

Die in der Charité am 6. November verrichtete Obduction ergab nach dem in den Acten befindlichen Protocoll, von Dr. R. verfasst, Folgendes:

Guter Ernährungszustand. Herz blass, nicht verändert. Lungen ziemlich gross, vollständig frei, blutarm, ödematös, überall lufthaltig. Halsorgane blass. Zunge, Follikel und Tonsillen gross. Schilddrüse blass, klein. Milchdrüsen blassbräunlich mit ziemlich dünner Milch. Unterleib stark aufgetrieben, der Meteorismus beschränkt sich auf das Coecum, Colon ascendens und transversum. Die Dünndärme enthalten viel Flüssigkeit, zeigen sich äusserlich nicht verändert. In der Bauchhöhle ein etwa 1 Quart betragendes, flüssiges, blutiges Extravasat. In der Fossa iliaca dextra finden sich sparsame, lockere, dunkelrothe Coagula. Die Coagula setzen sich fort auf die hintere Fläche des grossen, die Symphysis 1½ Zoll überragenden Uterus bis auf den Grund des Cavum Douglasii und adhäriren leicht an der Uteruswand. Die Beckeneingeweide sind sämmtlich blutig imbibirt, ebenso das Parietalblatt des Bauchfells

im unteren Theil des Bauches. In der Scheide am rechten Umfang ein über thalergrosser, mit lockerem Blut bedeckter, nach oben die Schleimhaut $^1/_4$ Zoll weit unterminirender Einriss; ausserdem mehrere blutig suffundirte, oberflächlich erodirte Stellen auf der sonst blassen Schleimhaut. Beide Muttermundslippen gross, platt, Schleimhautränder mit zahlreichen Einrissen. Am rechten (linken!) Umfange des Scheidengewölbes findet sich eine, für einen Finger bequem durchgängige und in die Tiefe des Douglas'schen Raumes führende Perforation, welche auf der peritonealen Seite durch die schon erwähnten Coagula verstopft ist. Die Uterussubstanz selbst blass, weich, etwas durchscheinend, von weiten Gefässen durchzogen, anscheinend vollkommen normal, ihre Schleimhaut geröthet. Die Höhle des Uteruskörpers mit ziemlich fest adhärirenden, derben, dunkelrothen Blutcoagulis gefüllt. Ovarien blass, Schnittfläche feucht. Blase leer, zusammengezogen, mit Ausnahme einiger dunkelrother Leisten äusserst blass. Schleimhaut des Mastdarms blass. Milz nicht vergrössert, blassgrauroth. Beide Nieren blass, Kapsel leicht trennbar. Leber blass mit zahlreichen, unregelmässigen, fettigen Einsprengungen. Gehirn blass und normal.

Am 12. November wurde uns die bereits obducirte Leiche zur gerichtlichen Obduction übergeben.

Wir ergänzen das Charité-Protocoll durch folgende Angaben, bemerkend, dass eine Obduction bei dem Fehlen der meisten Organe nicht möglich war. Die aus der Leiche ebenfalls entfernten Geschlechtstheile waren herbeigeschafft worden.

Die Beckendurchmesser betragen: der gerade (Conjug. vera) $3^1/_2$ Zoll; die Conjugata externa $4^1/_2$ Zoll; der quere Durchmesser des Beckeneinganges 5 Zoll; der quere Durchmesser des Beckenausganges $3^1/_2$ Zoll; die beiden schrägen Durchmesser von der Verbindungsstelle zwischen Darm- und Kreuzbein und Tuber ileopectineum betragen je $4^1/_2$ Zoll. Die Gebärmutter hat eine Höhe von 7 Zoll, ist am Grunde 5 Zoll breit, ihre Wandungen daselbst 1 Zoll dick, sich in normaler Weise nach dem Hals zu verdünnend. Die ganze Gebärmutter ist grünfaul, aufgeschnitten, mehrfach in die Muskelsubstanz eingeschnitten, die Schleimhaut fehlt zum Theil gänzlich, stellenweise hängt sie in weissen Fetzen herum. Die Ansatzstelle des Mutterkuchens befindet sich rechts oben an der Vorderwand. Die Muttermundslippen stellen sich dar als eine etwa 3 Linien dicke Muskelpartie, welche mit ihrem unteren Ende etwa ein Fingerglied in das Scheidengewölbe hineinhängt, und ist diese Falte offenbar eingerissen und zwar gerade im linken Winkel des Muttermundes. Dieser Einriss zeigt keine Spuren eines Blutergusses und betrifft zum grössten Theil die Schleimhaut. An der hinteren Scheidenwand und zwar an der Stelle, wo dieselbe in die hintere Muttermundslippe übergeht, befindet sich ein Loch, welches bequem zwei Finger passiren lässt, an welchem fetzige Schleimhaut herumhängt, welches im Uebrigen glatte Ränder hat, und in dem mehrfach Blutgerinnungen vorhanden sind, welche auch in den Rändern derselben wahrgenommen sind. Dieses Loch verläuft nach hinten und oben, durchbohrt die ganze Dicke der Scheide und mündet in dem Raum, welcher zwischen der Gebärmutter und dem Mastdarm gelegen ist. Linkerseits und zwar unter dem Winkel der beiden Muttermundslippen befindet sich ein etwa $^1/_2$ Zoll im Durchmesser haltender Einriss, welcher die Schleimhaut durchbohrt und nach oben und hinten etwa $^1/_2$ Zoll in die Muskelsubstanz eindringt. Hier finden sich keine Blutdurchtränkungen, wohl aber zerfaserte Schleimhaut. Uebrigens dringt dieser Riss nicht durch die Wand der Scheide. 1 Zoll weit unterhalb des erstbeschriebenen Einrisses ist die Schleimhaut in Thalergrösse an der hinteren Scheidenwand defect und etwa 1 Zoll

weit nach oben hin abgehoben, und befinden sich hier zahlreiche Blutcoagula. Die Consistenz der Scheidenwandungen ist die eines mehrere Tage faulen, in Spiritus aufgehobenen Leichentheiles. An der äusseren Fläche der Gebärmutter sind Verletzungen oder Eindrücke nicht vorhanden.

Der Tod der D. ist hiernach an einer inneren Blutung erfolgt.

Die Blutung war veranlasst durch die bei der Obduction vorgefundenen, schon bei Lebzeiten der D. durch den Dr. Martin wahrgenommenen Scheidenrisse.

Die Rupturen der Scheide konnten nun entweder erzeugt sein durch einen anomalen Geburtsverlauf, oder sie können, wie dies vermuthet wurde, ihren Ursprung in unzweckmässiger und ungeschickter manueller Kunsthülfe bei der Geburt haben.

Die Frau D. war in der Nacht vom 2.—3. November zum ersten Mal von einem lebenden Mädchen entbunden worden. Um $^1/_2$10 Uhr Abends des 2. November hatten sich Wehen eingestellt, welche den Ehemann die Wickelfrau S. zu holen veranlasst hatten. Diese fand, dass die Wehen, wenn auch nur schwach vorhanden waren, der Muttermund zu 2 Groschen-Grösse geöffnet, das Fruchtwasser abgeflossen war, das Kind eine Kopflage hatte. Sie hielt das Becken der D. für eng gebaut und verlangte deshalb ärztliche Hülfe. Später giebt sie an, dass sie nichts gefunden habe, was eine regelwidrige Entbindung habe erwarten lassen. Gegen 2 Uhr Nachts erschien der Wundarzt Pf., welcher die Zange anlegte und das Kind zu Tage förderte. Ungewöhnliche Manipulationen bei Anlegung der Zange will die S. nicht bemerkt haben. Der Muttermund war, als sie zuletzt untersuchte, etwa 2 Thaler gross geöffnet. Eine ungewöhnliche Blutung soll sich nur kurz nach der Entbindung eingestellt haben. Die Zangenentbindung selbst soll, nachdem die Zangenlöffel einmal abgerutscht seien, etwa 10 Minuten gedauert haben. Der etc. D. behauptet, dass er wohl sechsmal die Zangenlöffel eingelegt habe, jedoch erscheinen die Angaben des Mannes ziemlich unzuverlässig. Bei der Extraction sei Pf. auf die gewöhnliche Weise verfahren. Nach einiger Zeit habe Pf. die Nachgeburt entfernt. Anderen Tages habe die D. über Schmerzen im Leibe geklagt, nicht Urin lassen können, und ist dann am zweiten Tage nach der Charité geschafft worden, nachdem der Dr. Martin ihren Zustand wegen eines Einrisses in der Scheide für hoffnungslos erklärt hatte.

Pf. will die Frau über Schmerz in der rechten Seite klagend getroffen, den Kopf ziemlich tief stehend, die kleine Fontanelle jedoch rechts und vorn gefunden haben, das Wasser abgeflossen, den Muttermund 2—2$^1/_2$ Zoll geöffnet, mit leicht gewulstetem Rand; nach 20 Minuten erschien ihm der Muttermund noch weiter eröffnet und der Kopf weiter heruntergetreten, so dass er die Zange anzulegen beschloss, welche Operation er vorschriftsmässig der Art ausgeführt haben will, dass er zuerst den linken Zangenlöffel eingeführt haben will. Da er die Zange nicht zum Schliessen bekommen habe, habe er die Zangenlöffel wieder entfernt, eine halbe Stunde gewartet, während welcher Zeit der Kopf weiter hervorgetreten sei, und habe er die Zange zum zweiten Mal angelegt, als der Kopf bereits in der Schamspalte sichtbar wurde. Den Grund, die Zange überhaupt anzulegen, fand Pf. in den Schmerzen, über welche die Frau in der Seite klagte, Schmerzen, welche, wie er meinte, durch den Druck des Kindes hervorgerufen seien und welche nach der Entbindung vergehen würden. Der Geburt des Kindes sei die der Nachgeburt bald gefolgt. Der Blutverlust nach der Entbindung sei nicht stärker gewesen als gewöhnlich, auch sei nach Anlegung der Zange weder das erste noch das zweite Mal eine Blutung eingetreten. Bei seinem 48 Stunden nach der Entbindung

wiederholten Besuch bei der Wöchnerin habe er diese nicht sonderlich krank gefunden.

Nach den gemachten Erhebungen ist der Geburtsverlauf ein unregelmässiger überhaupt nicht gewesen, ebenso wenig als Bildungsfehler des Beckens vorhanden waren, welche ein Geburtshinderniss abgegeben hätten.

Zunächst lag gar kein Grund vor, die Zange anzulegen. Der Geburtsverlauf war bis dahin ein ganz regelmässiger, für eine Erstgebärende sogar schneller, und während der Anwesenheit des Pf. rückte der Kopf bei mässigen Wehen so gut vor, dass mit Sicherheit anzunehmen war, er würde nach weiterem Abwarten durch ein paar Wehen völlig ausgestossen werden. Was die Schmerzen betrifft, so bezeichnet er selbst diese als ein ihm wenig Besorgniss erregendes Symptom, so dass selbst in ihnen nicht füglich ein Grund zur Operation gesucht werden kann.

Rupturen der Gebärmutter oder der Scheide kommen spontan aber überhaupt nur vor bei stürmisch verlaufenden Geburten oder wo Beckenanomalien gleichzeitig vorhanden sind, oder wo das Gewebe der Gebärmutter, oder der Scheide krank ist, oder letztere von regelwidriger Enge ist. Von alledem ist nichts beobachtet. Abgesehen von einem ganz normalen Geburtsverlauf, bei welchem nur die Wasser frühzeitig abgeflossen waren, war das Becken der D. normal gebaut und die Gebärorgane gesund.

Hier also kann der Grund der Berstung der Scheide nicht gesucht werden.

Es ist nun aber ferner unmöglich, dem Pf. aus seinen eigenen, wie aus den Angaben der Wickelfrau einen Kunstfehler nachzuweisen, denn nach seinen und dieser Schilderungen ist er bei Anlegung der Zange vollständig correct verfahren.

Dennoch aber gestattet die Natur dieser Einrisse den Schluss, dass die Angaben des Pf. nicht den Vorkommnissen entsprechend sein können.

Denn die Einrisse in der Scheide bekunden durch ihren Sitz und ihre Form sowohl, als dadurch, dass der eine einen blind nach hinten und oben endenden, der andere einen in derselben Richtung die Scheide durchbohrenden Canal darstellten, dass dieselben durch eine Gewalt erzeugt waren, welche von unten nach oben und schräg von vorn nach hinten gewirkt hatte, und wenn nun feststeht, dass Zangenlöffel angelegt worden sind, dass ferner eine andere Gewalt auf die Geschlechtstheile der D. nicht eingewirkt hat, so liegt der Schluss nahe, dass ein unzweckmässiges, ungeschicktes manuelles Verfahren bei jener Operation die Verletzungen der Scheide erzeugt habe, eine Vermuthung, welche sich auch sofort den die D. obducirenden Aerzten aufdrängte.

Nach diesen Ausführungen geben wir unser amtseidliches Gutachten dahin ab: 1) dass die D. an den Einrissen in der Mutterscheide und der nachfolgenden inneren Blutung ihren Tod gefunden; 2) dass Umstände, welche eine spontane Entstehung des genannten Einrisses zu veranlassen geeignet waren, als Krankheit der Scheide, Enge des Becken der D. oder unregelmässiger Geburtsverlauf, nicht vorhanden waren; 3) dass unzweckmässige und ungeschickte Anlegung der Kopfzange, welche von dem etc. Pf. angelegt worden ist, geeignet war, diese Einrisse zu erzeugen, und auch angenommen werden muss, dass durch die Anlegung der Kopfzange dieselben entstanden seien.

Neue Thatsachen kamen nicht vor. Pf. wurde zu 3 Monat Gefängniss und 5 Jahr Untersagung der Praxis verurtheilt.

398. Fall. Tod im Chloroformrausch. Trifft den Arzt die Schuld?

Am 14. November 18 . . starb während der zu einer theilweisen Amputation des Zeigefingers linker Hand nothwendig befundenen Chloroformirung, auf dem Zimmer des Dr. W. unter Assistenz der DDr. K. und S. bei der Operation der von uns später obducirte Horn.

Ueber das Verfahren bei der Chloroformirung stimmten alle drei vernommenen Aerzte überein, so dass es nur nothwendig ist, die Aussage eines derselben anzuführen.

Hiernach sass der Horn neben einem Tisch, Dr. K. narcotisirte ihn durch Aufguss von Chloroform auf den Esmarch'schen Bügel, und Dr. S. beobachtete den Puls an dem rechten Arm, während Dr. W. den des linken Armes hielt. Die Kleider des Patienten waren vorschriftsmässig geöffnet. Nach einiger Zeit trat der Patient in das Erregungsstadium ein, richtete sich auf, fing an zu lächeln, und wurde alsdann mit Hülfe der Assistenten, da er zum Operiren in dieser Weise zu unruhig erschien, flach auf die Erde gelegt, ein Sophakissen unter dem Kopf. Er athmete jetzt vollständig ruhig und frei. Der Beutel wurde ihm weiter vorgehalten, ohne dass mehr Chloroform aufgegossen wurde, S. hielt wieder den Puls, und als die Operation eben beginnen sollte, stiess der Patient einen beengten Athemzug aus und war todt. Besprengen mit Wasser, Hervorziehen der Zunge, Unterhaltung künstlicher Athembewegungen, Anwendung des Inductions-Apparates waren fruchtlos, der Patient blieb todt.

Mit demselben Chloroform wie Horn, war unmittelbar vorher ebenfalls zum Zweck einer Operation der Paalke ohne nachtheilige Folgen chloroformirt worden, und sind nach Schätzung des Dr. W. für beide Operationen etwa 28, für die Chloroformirung des Horn etwa 16 Gramm Chloroform verwendet worden, eine Angabe, welche durchaus glaubhaft erscheint.

Horn soll dem Genusse von Spirituosen nicht abhold gewesen sein, der Schlafgenosse des Horn bezeichnete ihn dem Dr. W. gegenüber geradezu als einen Trinker.

Die am 16. November verrichtete Obduction ergab ein durchaus negatives Resultat, wobei ich nur bemerken will, dass auch das Herz keine Schlaffheit, noch „Einknickung" zeigte.

Die chemische Untersuchung der Leichencontenta, welche durch eine fahrlässige Verzögerung erst am 30. November dem Prof. Sonnenschein zu diesem Zweck übergeben wurden, war resultatlos.

Es konnte dieselbe 14 Tage nach der Obduction auch kein Resultat mehr erwarten lassen. Wir sind demnach auf den Obductionsbefund allein angewiesen, die Obductionsbefunde aber sind, wie aus dem Obductionsprotocoll hervorgeht, vollkommen negativer Natur, d. h. es sind keine Befunde vorhanden, welche solche anatomische Veränderungen in den Organen nachwiesen, dass daraus sich der Tod erklärte.

Dies lässt auf eine das Nervensystem plötzlich lähmende Einwirkung schliessen, und wenn bekannt ist, dass Denatus in einer Chloroformnarcose gestorben ist, so ist es ärztlich logisch zu schliessen, dass die Chloroformeinwirkung auch die Ursache des eingetretenen Todes gewesen ist, denn es tödtet das Chloroform entweder durch Asphyxie, wovon im vorliegenden Fall keine Befunde vorhanden waren, auch im Leben nicht beobachtet wurden, oder durch eine Lähmung des Central-Nervensystems (der Respirations- und Circulationscentren) vermittelt durch Aufnahme

des Chloroforms in das Blut. Dies letztere ist in gegenwärtigem Falle anzunehmen, wofür die gänzlich negativen Befunde sprechen.

Der Grund, warum das Chloroform in diesem Falle tödtlich wirkte, ist nicht ersichtlich.

Jedenfalls, und das ist an dieser Stelle hervorzuheben, liegt kein Grund vor, das ärztliche Verfahren bei Anwendung des Chloroforms zu bemängeln. Die oben gegebene Darstellung desselben entspricht in jeder Beziehung den Regeln der Kunst.

Es ist aber bekannt, dass Unglücksfälle der Art auch bei geregelter Anwendung des Mittels stattgefunden haben.

In einigen derselben stellte sich die Mangelhaftigkeit des Präparates als vielleichtige Ursache des unglücklichen Verlaufes der Narcotisirung heraus.

Auch in dieser Beziehung aber trifft den Verfertiger des Präparates kein Vorwurf, denn die chemische Untersuchung des Chloroforms hat dasselbe als von normaler chemischer Beschaffenheit dargethan.

Endlich lässt auch die Individualität des Denatus, in welcher schliesslich doch die Ursache zum Tode zu suchen sein wird, in so fern im Stich, als die Obduction keinen Nachweis bestehender Lungen- oder Herzkrankheiten gegeben hat, welche gemeinhin als Wahrzeichen gegen die Anwendung des Chloroforms aufgestellt, wiewohl meist nicht befolgt werden und als auch die Obduction nicht einmal solche Veränderungen der Organe nachgewiesen hat, welche bei Gewohnheitstrinkern gefunden zu werden pflegen.

Somit bleibt in letztgenannter Beziehung der Fall unaufgeklärt und wir unsererseits können uns gutachtlich nur dahin zusammenfassen.

1) Der Tod des Horn ist durch Chloroform in der Chloroformnarcose erfolgt.

2) Das Chloroform selbst war ein normales Präparat.

3) Die actenmässigen Thatsachen enthalten nichts, woraus auf eine fahrlässige Anwendung des Chloroforms zu schliessen wäre. Es ist dieselbe vielmehr den Vorschriften der Kunst entsprechend erfolgt.

4) Die Obduction hat keine Befunde ergeben, welche erklärten, dass in der Individualität des Verstorbenen die Ursache zu dem unglücklichen Verlauf der Chloroformnarcose zu suchen sei.

399. Fall. Tod nach einem carbolsäurehaltigen Clystier. Kunstfehler?

Am 25. September $4^1/_2$ Uhr Nachmittags verstarb die nach Angabe des Ehemannes am 20. September an der Ruhr erkrankte Frau Karan, nachdem ihr am 24. Vormittags etwa $11^1/_2$ Uhr Seitens des behandelnden Arztes Dr. P. ein carbolsäurehaltiges Clystier verabreicht worden.

Der Ehemann der K. tritt mit der Behauptung auf, dass seine Frau durch dieses Clystier getödtet worden sei, und verlangt die Bestrafung des „fahrlässigen“ Arztes.

Der Dr. P. giebt in seiner Vernehmung vom 10. Februar zwar zu, dass eine auf eine gewisse Idiosyncrasie der Verstorbenen gegen diese Substanz zurückzuführende Carbolsäurevergiftung, resp. ein „Carbol-Collapsus“ stattgefunden habe, dass derselbe aber bereits am 24. Abends 7 Uhr überwunden gewesen sei.

Demnach steht zu Frage:

Ist Frau K. der Krankheit, an welcher sie gelitten hat, erlegen, oder ist sie

in Folge des carbolsäurehaltenden Clystiers gestorben, oder eventuell hat letzteres ihr Ableben beschleunigt.

Nach dem Obductionsprotokoll hat die K. an Lungenentzündung und Ruhr gelitten.

„Die Dickdarmschleimhaut ungefähr eine Hand breit oberhalb des Afters, zeigt zahlreiche, unregelmässig begrenzte, scharf abgesetzte Geschwüre, deren Grund in der Schleimhaut gelegen, nur in seltenen Fällen bis zur Muskelhaut reichte. Eine gleiche, ziemlich die Hälfte der Oberfläche einnehmende Geschwürsbildung findet sich in dem absteigenden Dickdarm; hinter der Flexur werden die Geschwüre etwas seltener, in der Nähe der Dickdarmklappe fehlen sie vollständig. Die Schleimhaut ist durchweg geschwollen, blass. Die Follikel sind blass, etwas geschwollen."

„Die Dünndarmschleimhaut zeigt sich durchweg intact, etwas geschwollen, blass röthlich, resp. gelblich gefärbt. Die Drüsen sind nicht geschwollen."

Die rechte Lunge etwas grösser wie die linke, ihr Unterlappen etwas derb, Oberfläche des Brustfells nicht wesentlich getrübt, auf dem Durchschnitt ist der Unterlappen vollkommen luftleer, sehr derb, dunkelroth, bei Druck entleert sich eine luftleere, röthlich gelbe resp. gelbröthliche dickflüssige Masse. Die oberen Lappen sind überall lufthaltig etc.

Dies sind die anatomischen Befunde für die obengenannten Krankheitsbezeichnungen.

Wenngleich die Krankheit der K. eine frische, so ist doch nicht anzunehmen, dass die Darmkrankheit erst seit dem 20., dem Tage, an welchem Dr. P. zur Behandlung zugezogen worden, wie K. behauptet, entstanden sei, sie muss vielmehr, nach der Ausdehnung zu urtheilen, schon einige Zeit bestanden haben. Die Lungenentzündung dagegen kann seit einigen Tagen vor dem Tode datiren.

Wenn die Angabe des K. richtig ist, dass seine Frau bis zum 24. ausser Bett gewesen und ihre Wirthschaftsgeschäfte besorgt habe, so dürfte der Beginn der Lungenentzündung nicht lange vor diesem Tage zu datiren sein, vielleicht am 23. oder 24. September.

Die Erkrankung des Darmes war nach dem anatomischen Befunde eine ziemlich weit ausgedehnte, und die Complication mit der Erkrankung des Unterlappens der rechten Lunge macht diese Erkrankung zu einer schweren, welche an sich geeignet war, den Tod herbeizuführen, um so mehr, als die Frau K. keine sehr kräftige Person war. Das Obductionsprotokoll sagt: „sie zeigte einen grazilen Knochenbau, Muskulatur und Fettgewebe nur mässig entwickelt."

Man kann aber nicht den Obductionsbefunden nach aussprechen, dass jede Hoffnung auf eine Wiederherstellung ausgeschlossen gewesen wäre, auch nicht, wenn man die von Dr. P. als am 20. und am 24. wahrgenommenen Krankheitserscheinungen in Rechnung setzt, welche wesentlich nur in mehr oder weniger häufigen — eine Anzahl ist auch nicht annähernd angegeben — schleimigen, später mit Blut vermengten, nicht kothigen Entleerungen bestanden. Er selbst giebt auch an, dass die Patientin sich erst am 22. zu Bett zu legen genöthigt war, zeitweise fieberte, und dass diese Erscheinungen sich am 24. gesteigert gehabt hätten.

Es lag somit ein hoffnungsloser Zustand nicht vor und hat Dr. P. seine Prognose seiner eigenen Angabe nach nur als eine „zweifelhafte" gestellt.

Immerhin war die Krankheit der K. nach Obigem eine schwere, welche leicht zum Tode führen konnte, eventuell auch dazu geführt hätte.

Diese letztere Eventualität vorausgesetzt, würden bei regelmässigem Verlauf der Dinge immerhin wohl noch mehrere Tage nach dem 24. bis zum Ableben höchst wahrscheinlich verstrichen sein, was aus allgemeiner Erfahrung und aus dem Obductionsbefund anzunehmen ist. Die Möglichkeit indess, dass durch Erschöpfung und Collapsus ein schnelles und unerwartetes Ableben der Kranken eintreten konnte, ist nicht abzuleugnen, und kommt erfahrungsgemäss unter solchen Umständen vor.

Der Kranken wurde nun am 24. Vormittags etwa $11\frac{1}{2}$ Uhr ein carbolsäurehaltendes Clystier verabreicht.

Es ist zunächst zu untersuchen, was Dr. P. eingespritzt hat.

In dieser Beziehung sind seine Angaben überaus schwankend.

Er weiss nicht bei seiner verantwortlichen Vernehmung, ob er 10- oder 5-procentige Carbolsäurelösung verwendet hat, er giebt nicht an, wie viel Oel er hinzugesetzt hat, sagt nicht, ob er die Mischung von Oel und wässriger Carbolsäurelösung stark geschüttelt hat, er sagt nur schliesslich, dass er von einer 3procentigen Carbolöllösung 100 Gramm in den Mastdarm injicirt habe.

Aus der nachträglich von mir veranlassten Vernehmung geht hervor, dass er eine 10procentige wässrige Carbolsäurelösung erhalten hat.

Eine solche Lösung ist, weil sich nicht alle Carbolsäure löst, trübe, weisslich, und setzt man Oel hinzu, so schwimmt dies oben, ohne sich mit der Carbolsäurelösung zu vermischen. Erst bei starkem Schütteln vermengt sich die wässrige Lösung mit dem Oel und zwar, da Carbolsäure in Oel leicht löslich ist, löst sich der überschüssige Carbol in dem Oel, und lässt man es einige Zeit stehen, so trennt sich wieder das Oel vom Wasser, welches zu Boden des Gefässes sinkt, jetzt aber klar ist.

Anzunehmen ist nun, dass Dr. P. die Flüssigkeit geschüttelt hat und wenn es richtig ist, dass er eine 3procentige Lösung eingespritzt hat, so muss er also etwa 2 Theile Oel hinzugesetzt haben, d. h. auf 100 Gramm wässriger Lösung à 10 pCt., etwa 200 Gramm Oel (etwas mehr). Er hätte dann in 300 Gramm Vehikel 10 pCt., also in 100 Gramm $3\frac{1}{3}$ Gramm Carbolsäure gelöst gehabt, und diese 3 Gramm (wir lassen das Dritttheil schwinden) eingespritzt.

Die Medicinaldosis dieses Mittels, wenn es zu Clystieren gebraucht wird, wird auf 0,05 bis 0,1*) auf 150,0 Wasser angegeben. — Eine sogenannte Maximaldosis existirt nicht in der Pharmocopöe.

Es wäre also die gebräuchliche Dosis um das Dreissigfache überschritten worden.

Eine solche Dosis aber muss als geeignet erachtet werden, Vergiftungserscheinungen, und auch den Tod herbeizuführen, wenngleich Fälle in der Literatur angeführt werden, in welchen erheblich grössere Dosen bei innerem Gebrauch zwar Vergiftungserscheinungen erzeugten aber doch nicht tödtlich abliefen. So bei einem Manne, der nach 11,5 Gramm sich wieder erholte (Mosler), andere die 15 Gramm überstanden (Köhler, Sawicki), eine Dame endlich erhielt ein Clystier mit 145 Gramm Carbolsäure, zeigte sofort Vergiftungserscheinungen, erholte sich aber nach sofortiger rascher Entleerung des Darmes unter Anwendung excitirender Mittel in kurzer Zeit. Nothnagel, welcher die nicht tödtlichen Gaben bei Menschen bis zu 2 Gramm hinausschiebt sagt: „es dürfte jedoch die Gabe von 1,0 bis 2,0 schon als eine nicht ungefährliche bezeichnet werden, gleichgültig, ob sie von der Haut oder den Schleimhäuten aus resorbirt wird".

*) Posner u. Simon etc. p. 97.

Geeignet, den Tod herbeizuführen, war also diese Dosis jedenfalls, zumal bei einer blutarmen und bereits erschöpften Person.

Ob sie thatsächlich den Tod herbeigeführt hat, haben wir weiter zu untersuchen.

Darüber, dass nach der Einspritzung und zwar in sehr kurzer Zeit erhebliche Erscheinungen, und zwar solche, wie sie nach Carbolsäureintoxication beobachtet werden, aufgetreten sind, darüber ist kein Zweifel.

Dr. P. selbst führt an, etwa 2 Minuten, nachdem die Flüssigkeit in den Mastdarm gekommen war, collabirte die Patientin mit den Erscheinungen der gewöhnlichen Ohnmacht. Der Puls, fährt er fort, hob sich aber alsbald, so dass er die Kranke habe verlassen können. Nach zwei Uhr fand er die Patientin mit erweiterter Pupille, kühler feuchter Haut, fast pulslos und vollkommen bewusstlos, ohne Möglichkeit Reflexerscheinungen hervorzurufen. Sie lag, drückt sich der Ehemann aus, wie ein Mensch, der im Versterben begriffen. Der Harn war sparsam, schwarz und roch nach Carbolsäure.

Nach sehr energischer Anwendung von Excitantien kam sie zum Bewusstsein, hatte beschleunigte Athmung, hohes Fieber, äusserst frequenten kleinen Puls. Der Urin noch dunkel.

Das Dienstmädchen Kroll führt an, dass die Kranke, nachdem sie wieder zu sich gekommen, gebrochen habe, und bald wieder wie eine Leiche dagelegen habe.

Dr. P. gab am Abend, oder in der Nacht die Behandlung der K. auf. An seine Stelle trat seiner Angabe nach Dr. W., welcher nichts erhebliches aussagt.

Dagegen berichtet Dr. T., dass er die Denata um $^1/_2$10 Uhr „bei vollem Bewusstsein“ mit „unzählbarem Puls“ und „sehr aufgeregt“ gefunden habe. Um $^1/_2$12 Uhr fand er sie wieder „besinnungslos“. Nähere Angaben fehlen.

Am 25. früh machte er abermals einen Besuch. Wie er sie zu dieser Zeit gefunden habe, darüber erfahren wir gar nichts. Nachmittags fand er sie todt.

Eine Angabe von Krankheitserscheinungen, aus denen man irgend welche sicheren Schlüsse ziehen könnte, wird man dies nicht nennen wollen, und wären die Erscheinungen auch genauer angegeben, so könnte man sichere Schlüsse hier um so weniger ziehen, als Reihenfolge und Intensität der Symptome nicht in allen Fällen gleich sind.

Das aber geht aus Vorstehendem wenigstens hervor, dass der unmittelbar nach der Carbolsäureeinspritung eingetretene Zustand von Bewusstlosigkeit unterbrochen worden ist, während die übrigen von der Athmung, dem Puls, der Haut, der Beschaffenheit des Harns hergenommenen Erscheinungen fortgedauert haben, und auch Anfangs Erbrechen vorhanden war, und ferner geht daraus hervor, dass ein Schwäche- resp. Erschöpfungszustand vorhanden war, welcher in Tod überging.

Dr. P. behauptet nun, dass am 24. Abends der „Carbol-Collapsus“ für überstanden anzusehen gewesen sei und dass die Enderscheinungen vom 25. (womit er wohl nichts anderes bezeichnen will und kann, als die zurückkehrende Bewusstlosigkeit etc. vom 24. Nachts, welche Dr. T. anführt) nicht mehr auf die besagte Intoxication, sondern auf die Krankheit der K. zurückzuführen seien.

Meines Erachtens muss aber zur Rechtfertigung dieser Behauptung der Beweis geliefert sein, dass die wahrgenommenen Erscheinungen nicht mehr auf Rechnung der Intoxication, sondern auf Rechnung der vorhandenen Krankheit zu schieben seien, wenn eine solche Annahme Platz greifen soll, nachdem einmal feststeht, dass die der K. gemachte Einspritzung den Tod herbeizuführen geeignet war, und feststeht, dass ihr erhebliche Vergiftungserscheinungen gefolgt waren.

Es stehen dem Dr. P. vier Umstände zur Seite, welche erwogen werden müssen, und welche seine Behauptung zu unterstützen geeignet erscheinen:

1. Der Umstand, dass die Obduction in Bezug auf Carbolsäurevergiftung negativ war.

2. Der Umstand, dass die chemische Untersuchung in den zweiten Wegen Carbolsäure nicht nachgewiesen hat, sondern diese Substanz nur im Mastdarm und Darminhalt nachweisbar war.

3. Der Umstand, dass das Bewusstsein zurückgekehrt und der Verlauf der Vergiftungskrankheit anscheinend kein continuirlicher gewesen ist.

4. Der Umstand, dass das Eintreten des Todes erst 28 Stunden nach der Vergiftung erfolgt ist, ein Zeitraum, welcher auffallend lange ist.

Diese vier Momente zusammengenommen, wie einzeln, können aber die zunächstliegende Annahme, dass die Carbolsäurevergiftung den Tod herbeigeführt habe, nicht entkräften.

ad. 1. Die Obductionsresultate anlangend, so giebt es keine specifischen Leichenbefunde für eine derartige Vergiftung, wenn das Mittel nicht in ätzender Dosis angewendet worden ist.

„Die Sectionsergebnisse der Carbolvergiftung sind, wenn man nichts von den Umständen, unter denen der Tod eingetreten ist, weiss, so unbedeutend, dass sich ein anatomisches Bild der Carbolvergiftung nicht geben lässt, ebenso wenig, wie ein anatomisches Bild einer Chloroformvergiftung“, sagt Billroth. (Chir. Kl. S. 51.)

ad. 2. Es konnte ferner die Carbolsäure zur Zeit des Todes bereits aus dem Blute wieder ausgeschieden sein, so dass die chemische Untersuchung sie in den zweiten Wegen nicht mehr nachweisen konnte, und dennoch konnte die durch dieselbe gesetzte Einwirkung auf das Centralnervensystem den Tod herbeiführen.

Aehnliches sehen wir bei anderen Vergiftungen, z. B. bei dem Kohlenoxyd, wo trotzdem, dass dasselbe nicht mehr im Blute der Leiche nachzuweisen ist, dennoch der Tod durch die voraufgegangene Einwirkung des Kohlenoxyds auf das Centralnervensystem erfolgt.

Wir wissen, dass die Carbolsäure bei der Kranken durch den Harn, welcher schwarz aussah und nach Carbolsäure gerochen haben soll, ausgeschieden worden ist.

ad. 3. Der Umstand ferner, dass die Bewusstlosigkeit unterbrochen worden ist, während die anderen Erscheinungen fortdauerten, kann ebenfalls eine durchschlagende Bedeutung nicht haben, weil Fälle vorliegen, in denen ein ganz ähnlicher Verlauf beschrieben wird.

Mechin*) theilt einen Fall mit, in welchem nach einer Einreibung über den ganzen Körper (gegen Krätze) die Kranke nach fünf Stunden anhaltender Bewusstlosigkeit allmälig zu sich kam, erbrach, frequentes und unregelmässiges Athmen zeigte, Schmerzen im Kopfe klagte und deren Tod dennoch erfolgte. Ogston (1871) sah nach einer Dosis von $\frac{1}{2}$ — 1 Unze Verlust des Bewusstseins, mehrstündiges regungsloses Liegen, nach drei Stunden Rückkehr der Motilität, nach $5\frac{1}{2}$ Stunden theilweise Wiederkehr des Bewusstseins, Dyspnoe, Beschleunigung des Pulses, nach 10 Stunden Entleerung einer Menge dunkelen Urines, und dennoch trat der Tod ein. Zimm (1871) sah nach einer Dosis von 30—40 Gramm (1 Unze) alsbald Fehlen des Bewusstseins. In einer Stunde wurde das Sensorium freier unter Application von kalten Umschlägen und Aether, nach 11 Stunden Schmerzen in der

---

*) Fatal cases of poisoning by the absorption of carbolic acid. Med. Times and Gaz. 1880. March 7. p. 220.

Nierengegend, Entleerung dunkelen Urines, nach 24 Stunden Erbrechen, später trat der Tod ein.

Solche Remissionen also sind beobachtet, und ist die Analogie der mitgetheilten Fälle mit dem vorliegenden nicht zu verkennen. Diese Remissionen verlieren also ihre Bedeutung und ihren Werth als ein Zeichen dafür, dass die Vergiftungskrankheit gehoben sei, um so mehr wenn gleichzeitig starke Excitantien angewendet wurden.

Endlich der vierte Umstand.

Es ist vollkommen richtig, dass in der Mehrzahl der Fälle die durch grössere Dosen der Carbolsäure gesetzte Vergiftungskrankheit ohne Unterbrechung und schnell zum Tode führt.

Aber auch hier kommen Ausnahmen vor, uud die citirten Fälle bilden solche Ausnahmen. In dem Mechin'schen Falle trat der Tod nach 50 Stunden ein, in dem Ogston'schen nach 13 Stunden, in dem Zimm'schen nach 60 Stunden, in den anderen nach 60 Stunden, nach 12 Stunden, nach 2 Tagen.

Unter 30 von mir darauf hin durchgesehenen tödtlich verlaufenen Fällen in den Jahren 1868—1872 trat in den meisten Fällen der Tod nach einer halben bis nach mehreren Stunden ein, 7 mal verlief die Krankheit in 12 Stunden und darüber.

Das Ereigniss ist also ein nicht zu seltenes.

Aber ganz abgesehen davon, ob in der That ein Tod durch Vergiftung direct stattgefunden habe, bleibt immerhin doch das bestehen, dass bei der schwerkranken Person ein heftiger Eingriff stattgefunden hat, der geeignet war, den tödtlichen Ausgang der Krankheit zu unterstützen.

Es widersprachen also der Annahme, dass die constatirte Carbolsäurevergiftung auch den Tod direct oder indirect zur Folge gehabt habe, die genannten Umstände nicht, und gewinnt diese Annahme um so mehr Wahrscheinlichkeit, als die Unwahrscheinlichkeit Raum gewinnt, dass die Krankheit, von welcher die K. ergriffen worden, so schnell zum Tode geführt hätte.

Wenn nun oben angeführt worden, dass die Krankheit zwar als eine schwere, vielleicht tödtliche angenommen, doch kein Grund vorliegt zu der Annahme, dass der Tod durch dieselbe bereits am 25. eingetreten wäre, so muss ich schliesslich mein Gutachten dahin abgeben:

1. Dass zwar nicht erwiesen, aber keineswegs ausgeschlossen ist, dass die Krankheit, an welcher die K. gelitten, mit dem Tode geendigt haben würde.

2. Dass zwar möglich aber nicht erwiesen, dass dieselbe sich selbst überlassen bereits am 25. September mit dem Tode geendigt hätte.

3. Dass das Carbolsäureclystier geeignet war, eine tödtliche Vergiftungskrankheit zu erzeugen.

4. Dass solche Erscheinungen nach demselben eingetreten sind, welche als Vergiftungserscheinungen angesprochen werden müssen.

5 Dass keine Umstände ermittelt sind, welche erwiesen, dass der eingetretene Tod nicht die Folge der Vergiftung gewesen sei, somit

6. die Tödtlichkeit der Krankheit vorausgesetzt, durch die Carbolsäureeinspritzung der tödtliche Ausgang beschleunigt worden ist.

Da gleichzeitig in Erwägung gezogen werden soll, ob und welche Schuld dem Dr. P. am Tode der Verstorbenen beizumessen ist, so führe ich in dieser Beziehung Folgendes an.

Es ist zu bedenken, dass die Anwendung der Carbolsäure im Ganzen neueren Datums ist. Die erstaunlichen, wundervollen Erfolge der antiseptischen Wundbehandlung haben eine immer weiter ausgedehnte und kühnere Anwendung der Carbol-

säure zur Folge gehabt. Zu „Injectionen“ werden bedeutend höhere Gaben, als oben für Clystiere angegeben sind, verwendet, namentlich Injectionen in die Gebärmutter, in die Brusthöhle etc werden in relativ grossen Gaben gemacht. Auch wurden Einspritzungen in den Mastdarm von erheblich höheren Dosen, als hier angewendet worden sind, von 145 Gramm (s. Küster S. 118), ohne dass der Tod eingetreten ist, gemacht.

Unglücksfälle bei Anwendung differenter Mittel, namentlich wenn sie neu in den Gebrauch kommen, passiren eben, bis die Erfahrung ein bestimmtes Cavete! ausgesprochen hat.

Ein solches Cavete ist durch Billroth, dessen Werk neuer ist, als dieser Process, durch Küster in der Abhandlung in dem Archiv für klinische Chirurgie 1878 den Aerzten zugerufen worden.

Küster stellt 21 Fälle von Carbolsäurevergiftung aus der Literatur zusammen, und berichtet aus eigenem Erlebniss über fünf Fälle, von denen vier tödtlich endeten. Die anderen sind nur mehr oder weniger schwere Vergiftungen.

Billroth veröffentlicht u. A. ebenfalls fünf tödtliche Fälle, und bemerkt, dass man dabei in Erwägung ziehen müsse, dass sich die mitgetheilten Erfahrungen über eine Reihe von Jahren vertheilen, und dass erst im Verlauf des letzteren Jahres die Gefahr der Carbolintoxication richtiger gewürdigt werde, dass es noch viele Chirurgen gäbe, welche so wenig an den Chloroformtod als an den Carbolsäuretod glauben, und doch letzterer viel häufiger sei, als der Chloroformtod.

Es ist, wie hieraus hervorzugehen scheint, eine Reaction gegen die Unmässigkeit in der Anwendung der von vielen Seiten für unschädlich gehaltenen Carbolsäure im Werden, eine Reaction gegen die Ueberschwänglichkeit der von der Carbolsäure gepriesenen Erfolge, wonach die Pyämie schon ein mythischer Begriff geworden war.

Mitten in diese wissenschaftliche Discussion fällt dieser Fall.

Die Medicin ist eine Erfahrungswissenschaft. Sicherlich ist die Approbation kein „Freibrief zu beliebigen Kreuz- und Querzügen im Reiche der Gifte und scharfen Messer“, aber es muss erlaubt sein, im Wege des Versuches einen Schritt weiter zu gehen, als die bisherige Erfahrung zu gestatten schien, wenn ein solcher Versuch nicht absurd ist. Es behaupten viele Chirurgen, dass kleine Dosen nichts nutzen. Es muss erlaubt sein, in schweren Fällen entscheidende Mittel anzuwenden, wenn ein Fortschritt möglich sein soll. Remedium anceps melius quam nullum ist ein alter therapeutischer Satz.

Nur durch Erfahrung wird man klug, und es liegt in der Natur einer Erfahrungswissenschaft, dass auch trübe Erfahrungen mitunterlaufen.

„So lange die Behandlung eines Arztes nicht ganz und gar abweicht von dem, was in Lehren und Schriften seiner wissenschaftlich anerkannten Zeitgenossen als allgemeine Kunstregel vorgeschrieben wird, so lange kann man ihn nicht verantwortlich machen wegen seines Verfahrens“, ist ein Satz, den mein Vorgänger im Amt aufgestellt hat, und der auch heut noch zu unterschreiben ist.

Dies ist aber hier offenbar nicht der Fall.

Im vorliegenden Falle war es ein unvorhergesehenes Unglück, dass das Clystier nicht wieder abgegangen ist. Vielleicht wäre es zweckmässig gewesen, gleich, als die ersten Vergiftungserscheinungen eintraten, den Mastdarm auszuspülen.

Indess, es ist leichter hinterher zu critisiren, als im Moment der Gefahr zu handeln.

Das ist aber ferner anzuerkennen, dass Dr. P. nach Möglichkeit bemüht war, den der Kranken eventuell widerfahrenen Schaden auszugleichen.

Endlich aber ist zu erwägen, wie bereits oben ausgeführt, dass der Antheil, welchen die Krankheit, und der, welchen die Vergiftung an dem Tode der Verstorbenen gehabt haben, nicht scharf auseinander zu halten ist.

Demgemäss resümire ich mich daher dahin:

Dass der Dr. P. unvorsichtig gehandelt haben mag, dass aber ihn ein Unglück in der Behandlung betroffen hat und dass ein Kunstfehler in dem oben angedeuteten Sinne nicht vorliegt.

Der Angeklagte wurde freigesprochen, da objectiv nicht festgestellt sei, dass die Behandlung der K. mit Carbolsäure deren Tod herbeigeführt habe, und subjectiv ein Kunstfehler durch Nachlässigkeit, Leichtsinn oder Unwissenheit nicht vorliege.

400. Fall. Umstülpung der Gebärmutter. Kunstfehler?

Dr. P. hatte gegen eine Hebeamme denuncirt, dass sie durch kunstwidriges Eingreifen in die Geburt den Tod der H. verschuldet habe.

Die H. starb an Verblutung, dies wird bewiesen nicht allein durch die bei ihren Lebzeiten von Zeugen gemachte Beobachtung, dass sie erheblich viel Blut nach der Geburt verloren hat, sondern vornehmlich durch den objectiven Leichenbefund, welcher die Blässe und Blutarmuth fast sämmtlicher Organe bekundet.

Es findet sich speciell in dieser Beziehung im Obductionsprotocoll angegeben: sichtbare Schleimhäute und Lippen blass, Netz und Därme äusserlich blass, Herzmuskulatur blass, Lungen vorn blassgrau, hinten, wohin bei der Rückenlage sich das Blut in der Leiche senkt, und wo diese Organe bei einigem Blutreichthum blau resp. dunkelblauroth gefunden werden, schwach röthlich; auch trat bei Druck auf die Schnittfläche der Lungen nur sehr wenig schaumige Flüssigkeit heraus, sie waren mithin trocken und war die Farbe der Schnittfläche schwach röthlich. In den grossen Gefässen sehr wenig Blut. Im Herzen selbst nur speckhäutige Gerinnsel von geringer Grösse. Schleimhaut des Rachens, der Speiseröhre blass, die Nieren blass, im Mastdarm, Dünndarm und Dickdarm die Schleimhaut blass, die Leber graugelb, die Hohlvene enthält Blut in geringer Menge, das Schädeldach blass, Gehirn sehr blass, Gefässgeflechte blass, die Längsblutleiter enthalten nur eine geringe Menge Blutes.

Es war mithin die Leiche in hohem Grade blutleer, und da der Tod der N. unter den Erscheinungen der Erschöpfung erfolgte, so ist die Annahme gerechtfertigt, dass der Tod der Frau durch Verblutung herbeigeführt ist.

Es kann hingegen die Annahme resp. „die Ueberzeugung“ des Dr. P., dass die abgegangene Blutmenge nicht so gross gewesen sei, um den Tod der H. herbeizuführen, gar nicht ins Gewicht fallen, einmal weil der objective Thatbestand das Gegentheil bekundet, sodann aber, weil die Menge des Blutverlustes, welche ein Individuum erträgt, relativ ist, und weil A. von demselben quantitativen Verlust getödtet werden kann, den B. ohne das Leben zu verlieren erträgt.

Da nun hier bei der H. eine immerhin erhebliche Blutung stattgefunden hat, sie unter den Erscheinungen der Blutarmuth gestorben ist, und der Leichenbefund eine grosse Blutarmuth der Organe nachgewiesen hat, so ist auch als erwiesen zu erachten, dass der Tod der H. durch Verblutung herbeigeführt ist.

Wir mussten, ehe wir die Vorgänge genauer kannten, zur Zeit der Obduction die Alternative berücksichtigen, dass der Tod durch Lufteintritt in die Venen stattgefunden haben könne.

Indess bei näherer Erwägung ist von der Einwirkung dieses an sich äusserst selten vorkommenden Ereignisses gänzlich Abstand zu nehmen.

Abgesehen davon, dass der Tod der H. gar nicht unter solchen Erscheinungen eingetreten ist, wie die Chirurgen, welche bei Operationen dies Ereigniss eintreten sahen, sie berichten, und abgesehen davon, dass solche Bedingungen, unter denen der Lufteintritt in eine Vene vorzugsweise beobachtet wird, wenn sie nämlich „canalisirt“ ist, d. h. in starren Wandungen verläuft, hier gar nicht vorlag, zeigen die Resultate der Obduction selbst, dass auf die Anwesenheit von Gas in den Venis spermaticis gar kein Gewicht zu legen ist, weil diese Ansammlung sich auch an vielen anderen Orten in der Leiche fand. Erwähnt sei in dieser Beziehung nur, dass das Bindegewebe in der Umgebung der Gebärmutter und das Beckenbindegewebe, sowie das der auf dem unteren Theile der Lendenwirbelsäule aufliegenden Muskulatur von einer sehr grossen Anzahl umfangreicher Luftblasen abgehoben war, dass in den Venen des Herzens sich Gasblasen fanden, dass die Milz mit Gasblasen durchsetzt war, dass die Magenschleimhaut von Gasblasen abgehoben war, nicht minder die Schleimhaut des Dünndarmes, dass die Lebergefässe feinschaumiges Blut enthielten u. s. w.

In diesen Erscheinungen ist die Wirkung der Fäulniss nicht zu verkennen und es bedarf keiner weiteren Ausführung, dass auch die Gasansammlung in den Venen der Gebärmutter auf diese Ursache zurückzuführen ist.

Die „volle Ueberzeugung“ des Dr. P., „dass der Tod durch Lufteintritt in die Venen herbeigeführt ist, weil er die eingeschnittenen Venen bei der Obduction habe zischen hören“, wird die oben angeführten Argumente und Thatsachen nicht zu entkräften im Stande sein.

Dass diese tödtlich gewordene Blutung aus der Gebärmutter, und zwar der Stelle, wo der unvollständig gelöste Mutterkuchen ansass, herrührte, bedarf keiner weiteren Ausführung.

Für die hier interessirende Frage nach der Schuld der Hebeamme am Tode ist es aber ganz gleichgültig, ob der Tod durch Verblutung oder durch Lufteintritt in die Venen bedingt ist, weil es sich eben nur darum handelt, ob die Hebeamme durch ihre Verordnungen resp. durch ihr Eingreifen in den Verlauf der Geburt, die von Dr. P. wahrgenommene Umstülpung der Gebärmutter verschuldet hat.

Dies ist nun in keiner Weise erwiesen, ja es sind Thatsachen vorhanden, welche für ihre Nichtschuld plädiren.

Zunächst die verordneten Pulver. Es ist nach Aussage der Zeugin K , welche einen recht objectiven Eindruck macht, anzunehmen, dass die Wehen schwach waren, und dass sie nach Verordnung der Pulver sich überhaupt nicht erheblich verstärkt haben, keineswegs ungestüm wurden. Die Frau hatte bereits des Morgens die Wasser verloren, sie hatte den ganzen Tag Wehenschmerzen. Gegen 8 Uhr Abends liessen die Wehen nach. Die Hebeamme gab jetzt die „Wehenpulver“ dreimal. Die Wehen wurden wieder „etwas stärker“ jedoch nicht „übermässig stark“. Nach 3 Stunden erfolgte die Geburt. Das Kind hatte sich in normaler Lage befunden.

Woraus die Pulver bestanden, weiss die Hebeamme nicht. Sie hatte sie vorräthig von anderen Entbindungen her, bei welchen sie Dr. F. verschrieben hatte.

Nach Lage der Sache ist anzunehmen, dass sie aus Ipecacuanha oder aus Secale cornutum bestanden haben.

In beiden Fällen ist aber nicht anzunehmen, dass die Darreichung dieser Pulver die Umstülpung der Gebärmutter bewirkt hätte.

Weder heftige, auffallend starke, noch unregelmässige Wehen waren danach

vorhanden, noch hatten dieselben ganz aufgehört. Woraus daher Herr Dr. P. die Erschlaffung der Gebärmutter als Folge der Darreichung der Pulver folgert, ist nicht ersichtlich.

Weiter ist nun in keiner Weise erwiesen, dass die Hebeamme Manipulationen gemacht hätte, welche die Umstülpung der Gebärmutter begünstigt hätte.

Sie selbst giebt an, dass sie kreisförmige Reibungen auf dem Bauch der Schwangeren gemacht habe.

Dies ist eine gewöhnliche Manipulation zur Beförderung der Nachwehen und zur Lösung der Placenta, so dass hierauf ein erhebliches Gewicht nicht zu legen ist. Es würde schon ein exorbitant rohes Vorgehen voraussetzen, wenn man sich berechtigt halten sollte, darauf die unglückliche stattgehabte Eventualität zu schieben.

Dass aber ein solches Verfahren stattgefunden habe, wird nirgend auch nur wahrscheinlich gemacht.

Ferner hat Niemand gesehen, dass die Hebeamme an der Nabelschnur gezogen hat und dadurch, während der Mutterkuchen noch zu fest gesessen, die Umstülpung bewirkt habe.

Das schlösse selbstverständlich die Möglichkeit, dass es dennoch geschehen sei, nicht aus, da die Hebeamme unter dem Deckbett der Wöchnerin manipulirt hat; ja es würde sofort als thatsächlich anzunehmen sein, wenn es richtig wäre, dass, wie Dr. P. angiebt, überhaupt Umstülpungen der Gebärmutter nicht aus anderem Grunde beobachtet würden.

Ich will nicht auf den Widerspruch aufmerksam machen, der darin liegt, dass Dr. P. auf dem Todtenschein bemerkt hat, dass „das Darreichen von Wehenpulvern vor der Geburt bei vorhandenen guten Wehen“, die Umstülpung und den Tod verschuldeten, und dass er in seiner Vernehmung sagt, dass „der vorliegende Fall von Umstülpung durch das Ziehen an der Nabelschnur seitens einer dritten Person hervorgerufen worden ist“, wonach er selbst also schon auch eine andere Ursache, als das unzeitige Ziehen an der Nabelschnur statuirt.

Aber die Thatsache, welche er anführt, „dass eine Inversion nicht spontan, sondern nur durch die Einwirkung einer dritten Hand“ entstehe, ist nicht richtig.

Bei fester Verbindung des Mutterkuchens mit der Gebärmutter haben erfahrene Geburtshelfer die Beobachtung gemacht, dass man bei einem starken Zuge an der Placenta (Mutterkuchen) äusserlich zuweilen bemerkt, wie der Grund nach innen gezogen wird, und sich auf ihm eine becherförmige Vertiefung bildet, und bei dem geringsten Nachlass nahm der Grund seine regelmässige Gestalt wieder an. Ein Zug an der Nabelschnur brachte nie einen gleichen Erfolg. Daher denn auch Hebeammen oft genug die Nabelschnur abreissen und doch keine Umstülpung bewirken (Hohl. S. 802).

Es ist deshalb eine bestimmte krankhafte Disposition zur Umstülpung anzunehmen, ein pathologischer Zustand, ein mangelhafter Antagonismus in den Contractionen der Kreisfasern des Muttermundes, gegenüber den Contractionen der Muskelfasern des Grundes.

Thatsache ist, dass Hohl sowohl wie Edwards nach einer natürlichen Geburt und plötzlich eintretenden Wehen eine Umstülpung in mehreren Fällen entstehen sahen, ohne dass irgend ein Zug an der Nabelschnur stattfand. (Hohl, a. a. O.

Ich führe dies nur an, weil Herr Dr. P. an Gerichtsstelle aussagt, dass er die ganze Literatur durchgesehen und keinen Fall gefunden habe, in welchem die Umstülpung anders entstanden sei, als durch Ziehen an der Nabelschnur, und weil

der Richter geneigt sein könnte, durch eine mit solcher Bestimmtheit auftretende Aussage sich irre führen zu lassen.

Das Alles schliesst nicht aus, dass durch unzeitiges Ziehen am Mutterkuchen oder an der Nabelschnur, bei vorhandener Disposition zur Umstülpung sowohl, als auch bei erschlaffter Gebärmutter gleich nach der Geburt, und ohne dass deren Verhalten durch die Bauchdecken beobachtet wird, eine Umstülpung selbst bei sich sonst normal verhaltender Gebärmutter gewaltsam erzeugt werden kann, aber es ist nicht möglich, die Schuld der Hebeamme nachzuweisen, weil das, was sie thut, ob sie kunstgerecht löst, oder an der Placenta oder Nabelschnur anhaltend zieht, sich den Augen und der Wahrnehmung eines Dritten entzieht.

Nun aber steht im vorliegenden Falle fest, dass die Nabelschnur eine ungewöhnlich kurze gewesen ist. Nicht nur die Angeschuldigte spricht davon, sondern die Zeugin K. beschreibt die Abnabelung des Kindes in einer Weise, welche darüber keinen Zweifel lässt, es kann also durch das Austreten des Kindes bei kräftigen Wehen selbst schon ein Zug an dem Gebärmuttergrund ausgeübt worden sein, dem der Gebärmuttergrund folgte, und ferner ergiebt die Untersuchung der Gebärmutter bei der Obduction, dass die Muskulatur an einzelnen Stellen des Grundes kaum $^1/_2$ Ctm. dick war und einzelne Stellen durchscheinender waren, als die ihnen unmittelbar benachbarten, ein Verhalten, welches vielleicht auf unregelmässige Contractionen der Muskulatur von Einfluss gewesen ist.

Wie dem auch sei, erwiesen ist, wohin ich gutachte, eine Schuld der Hebeamme am Tode der G. unter keinen Umständen, es sind vielmehr Momente vorhanden, welche geeignet sind, dieselbe zu bezweifeln.

Ich kann aber dies Gutachten nicht besser schliessen, als mit den Worten Hohl's: „Die gewaltsame Umstülpung der Gebärmutter wurde Hebeammen und Geburtshelfern schon oft mit Recht und Unrecht zur Last gelegt, und die öffentliche Meinung richtet auch heut noch leichtfertig genug über Aerzte und Geburtshelfer, und collegialische Freundschaft (!) zuckt verdächtig die Achseln mit."

401. Fall. Hat der dirigirende Arzt am Städtischen Krankenhause, Dr. Sch., pflichtwidrig gehandelt?

Der L. denuncirt und beschwert sich über den Dr. Sch., dass derselbe sich bei Behandlung seines Kindes pflichtwidriger Fahrlässigkeit schuldig gemacht habe, indem er nicht allein ohne seine Einwilligung das Kind wiederholentlich operirt habe, sondern auch zwei Operationen hintereinander vollzogen habe, wodurch das Kind gestorben sei.

Nach dem eingelieferten Krankenjournal ist das Kind an Lungenschwindsucht gestorben, wovon die Zeichen auf das Deutlichste im Krankenjournal notirt sind, namentlich aber sich bereits unter dem 1. Februar 1877 verzeichnet finden.

Ausserdem litt das Kind an doppelter Hüftgelenksentzündung, und hat der Vater ausdrücklich zur Operation des rechten Hüftgelenks seine Einwilligung gegeben.

Die Operation am 17. Januar war nur eine Nachoperation, und ist es unmöglich, zu jeder solcher in einem Krankenhause die Einwilligung der Angehörigen einzuholen.

Die Operation am 31. März war ursprünglich nicht beabsichtigt, sondern nach Auseinandersetzung des Dr. Sch. nur eine Untersuchung des kranken linken Hüftgelenkes.

Hierbei indess stellte sich die Nothwendigkeit der sofortigen Operation heraus, wenn dieselbe nicht unter erheblich schlechteren Chancen vorgenommen werden sollte.

Es fragt sich, ob überhaupt in einem öffentlichen Krankenhaus die Einwilligung der Angehörigen zu einer Operation erforderlich ist. Wenn auch Humanitätsrücksichten den Arzt veranlassen mögen, diese Erlaubniss einzuholen, so kann doch m. E. die Unterlassung solcher Einholung nicht unter die strafgesetzlich zu ahndenden Pflichtwidrigkeiten gezählt werden.

Uebrigens erweist das Krankenjournal, dass das Kind äusserst sorgfältig und durchaus sachgemäss beobachtet und behandelt worden ist.

Ich begutachte daher:

Dass Dr. Sch. einer fahrlässigen Pflichtwidrigkeit sich nicht schuldig gemacht hat.

402. Fall. Kopfhiebwunde. Meningitis purulenta. Unterlassene Antiseptik. Kunstfehler?

Anfang December, der Tag ist aus den Acten nicht ersichtlich, es scheint jedoch nach Angabe des Student Br. am Dienstag, den 9. December gewesen zu sein, wurde der Student W. von dem Studenten Sch. im Duell durch einen Schlägerhieb an der Stirn linkerseits verwundet.

Der Candidat der Medicin R. schildert die Verletzung als tief, so dass mehrere Knochensplitter von ihm herausgezogen wurden.

Nachdem er die Wunde gereinigt, nähte er dieselbe und legte einen festen Verband an. Diesen fand er andern Tages, weil er den Kranken gedrückt hatte, mit einem loseren vertauscht.

Eine Behandlung Seitens des Candidaten R. fand nicht Statt, er will den Verletzten nur noch am Sonnabend gesehen haben.

Der Student Br. besuchte den W. noch an dem Abend des Duelltages, blieb die Nacht dort, machte Eisumschläge; er machte in den nächsten Tagen nur flüchtige Besuche und will gehört haben, dass W. über heftige Schmerzen im Kopf geklagt habe.

Am Sonnabend, wie erwähnt, besuchte R. wieder den W., fand die Wunde zwar geheilt, aber stark geschwollen und geröthet, machte einen Einstich in die Geschwulst und entleerte Blut und Eiter beim Ausdrücken. Er verordnete, dass die Wunde alle drei Stunden ausgedrückt werden und mit Carbolsäure gereinigt werden solle.

Am Sonntag kam Br. wieder, fand den Zustand verschlechtert und holte Abend den Dr. E. hinzu.

Dieser fand, dass sich aus der Wunde an einzelnen kleinen etwa stecknadelkopfgrossen Stellen bei Druck auf die stark geschwollene und sehr empfindliche Umgebung Eiter spritzend entleerte. Von einem vorgefundenen Einstich sagt er nichts. Nachdem die Wunde gereinigt worden, verordnete er Carbolcompressen und Kaltwasserumschläge auf den Kopf. Das Allgemeinbefinden berührt der Arzt in seinem Berichte nicht.

Vom Montag früh erfahren wir von ihm, dass die Antworten etwas langsamer erfolgten, als in der Nacht, W. über Kopfschmerzen nicht klagte. Im Uebrigen erfahren wir wieder vom Allgemeinbefinden, namentlich dem Stand der Temperatur etc. nichts.

Am Montag sprach auch R., der am Sonntag nicht dortgewesen, wieder mit

vor, entfernte sich aber alsbald wieder, nachdem er gehört, dass in der Nacht ein Arzt dagewesen und er dem W. Glück gewünscht hatte.

W. wurde am 15. December nach dem Augustahospital geschafft.

Hier fand man die Wunde zum grössten Theil bereits verheilt, nur an einer Stelle die Ränder klaffend, bei Druck entleert sich Eiter, die Sonde trifft auf freiliegende bewegliche Knochen. Ziemlich erhebliches Fieber. Bewusstsein ungetrübt.

Die ganze Wunde wird am 17. December wieder aufgemacht, ein 1 Ctm. langes Knochenstück, welches nur noch lose an der Knochenhaut haftete, entfernt, und dabei festgestellt, dass von der Vorderfläche des Stirnbeines ein ca. zweimarkstückgrosses Knochenstück flach abgeschlagen war.

Die sorgfältig gereinigte Wunde wurde wiederum genäht und verbunden. Sie heilte bis 22. December vollkommen. Trotzdem bestand dauernd hohes Fieber.

In der Nacht vom 22. bis 23. December fing Patient an, heftig zu deliriren und am 23. December zeigte sich vollkommene Lähmung des linken Beines und starre Beugungsstellung des linken Ellenbogen- und Handgelenks. Das Bewusstsein war nicht mehr klar, der Verletzte liess unter sich.

In der Annahme, dass ein Gehirnabscess vorliege, wurde an der Stelle der Verletzung am 23. December trepanirt.

Es fand sich aber kein Abscess, sondern die sichtbaren Hirnhäute im Zustande acuter Entzündung und starker Schwellung, wodurch gleichzeitig eine Verletzung des Gehirnes zu Stande kam. Die Wunde verlief ohne jede Reaction unter antiseptischem Verbande. Die Symptome der Hirnentzündung dauerten fort, der Kranke starb den 27. December.

Am 30. December verrichteten wir die Obduction. Das Resultat derselben erhellt aus dem nachfolgenden

Gutachten.

Der Tod des W. erfolgte an eitriger Hirnhautentzündung.

Dies wird ohne Weiteres klar durch den Obductionsbefund: „die harte Hirnhaut ist an ihrer Innenfläche fleckig geröthet, und mit Eiter belegt, die weiche Hirnhaut ebenfalls stark injicirt, und zum Theil mit Eiter belegt und durchsetzt, namentlich linkerseits."

Die Hirnhautentzündung war die Folge der Verletzung, wenngleich zur Zeit der Obduction anatomisch ein Zusammenhang der Verletzung mit der Hirnhautentzündung durch Fortsetzung der entzündlichen Affection oder Wunderysipel nicht nachgewiesen werden konnte. Es fehlte das herausgenommene Knochenstück.

Ein solcher Vorgang, des Hinzutretens einer Hirnhautentzündung zu einer Kopfverletzung ist erfahrungsgemäss ein Ereigniss, welches bisher auch bei zweckmässiger Behandlung vorkommen konnte und erst in neuerer Zeit durch rechtzeitige und regelrechte antiseptische Behandlung mehr und mehr vermieden wird.

Es sind aber in Bezug auf das Eintreten der Entzündung und den tödtlichen Ausgang zwei Momente zu würdigen, nämlich die Behandlung, welche der Verletzte vor seiner Aufnahme in das Hospital erlitten hat, und die Operation, der er unterworfen worden ist.

Die Behandlung, welche der W. vom Tage der Verletzung an erlitten hat, ist als eine in hohem Grade leichtsinnige zu bezeichnen, welche dem heutigen Stande der Wissenschaft nicht conform ist.

Zunächst ist es eigentlich gar keine Behandlung gewesen, sondern dieser und jener ist ab- und zugegangen, eine regelmässige, namentlich antiseptische Behand-

lung der Wunde hat gar nicht stattgefunden, so dass schliesslich eine Eiterverhaltung sich ausbildete, die erst im Augustahospital beseitigt wurde.

Dass diese quasi Behandlung geeignet war, ein Fortschreiten der Entzündung zu bewirken, ist nicht in Abrede zu stellen, und sehr wahrscheinlich ist es auch, dass sie den tödtlichen Ausgang verschuldete. Aber, wenngleich die neuere Chirurgie ein solches Vorkommniss zumeist verhindert*), so nehme ich doch Anstand zu sagen, dass bei rechtzeitiger und zweckmässiger antiseptischer Behandlung mit Sicherheit das Eintreten der Hirnhautentzündung vermieden worden wäre, weil der absolute Werth der Antisepsis sich noch in der Discussion befindet.

Was die Operation betrifft, so hat die Obduction gelehrt, dass dieselbe überflüssiger Weise unternommen worden ist, was auf einer unrichtigen Diagnose beruhte, da ein Hirnabscess, welchen anzunehmen der Operateur aus den localen Erscheinungen sich berechtigt hielt, nicht vorhanden war. Jedenfalls aber war die Hirnhautentzündung bereits vorhanden, als er operirte, und kann daher die Operation nicht dieselbe veranlasst haben, wie ebensowenig die bei der Operation vorgekommene Verletzung der Hirnhäute und des Gehirnes als den tödtlichen Ausgang bewirkt habend angesehen werden kann.

Dies namentlich deshalb nicht, weil, wie das Obductionsprotocoll lehrt, die Innenfläche der Knochen in der Gegend der Trepanwunde vollkommen blass war, noch eine stärkere Eiterung an der verletzten Stelle des Hirnes sichtbar war.

Das Unternehmen der Operation ist als aus einer Indicatio vitalis hervorgegangen nicht zu missbilligen.

Wenngleich nun die Behandlung vor Ueberführung in das Hospital eine ungeeignete, die Operation eine überflüssige war, so ist doch nicht erwiesen, dass erstere die tödtlich gewordene Hirnhautentzündung herbeigeführt, letztere das Eintreten des Todes beschleunigt hätte.

Selbst aber wenn die Behandlung, welche dem W. zu Theil wurde, das Eintreten der Hirnhautentzündung veranlasst oder begünstigt hätte, so würde doch immer der Tod die (mittelbare) Folge der Verletzung gewesen sein, da ohne diese eine Eiterverhaltung nicht stattgefunden hätte.

Hiernach begutachte ich:

1) Dass der Tod des Stud. W. durch eitrige Hirnhautentzündung bedingt gewesen ist, und dass diese durch die im Duell am 9. December 1879 erhaltene Stirnhiebwunde veranlasst worden ist.

2) Dass die Behandlung des Verletzten ausserhalb des Hospitals geeignet war, den tödtlichen Ausgang herbeizuführen und wahrscheinlich herbeigeführt hat.

403. Fall. Oberflächliche Wunde in der Kniekehle. Septicaemie. — Antiseptik. Kunstfehler?

Am 27. Februar wurde der 3jährige Knabe L. überfahren und verstarb am 10. März.

Er war sofort in die Universitäts-Klinik transportirt worden, woselbst man eine 6 Ctm. lange Wunde der Haut in der rechten Kniekehle vorfand, welch letztere sowohl nach unten, wie nach oben in fast Finger Länge abgehoben war. An der inneren Seite des Knie's war die Haut abgeschürft; wie weit die Verletzung in die Tiefe drang,

*) v. Nussbaum sagt: eine Todesart, welche nie mehr gesehen wird, wenn ein Kopfverletzter sofort in antiseptisch geschulte Hände kommt. (Einfluss der Antiseptik auf die gerichtl. Medicin. München 1880. S. 16.)

war nicht zu bestimmen; das Kniegelenk selbst nicht geschwollen, keine erhebliche Blutung, kein Knochenbruch.

Das Kind erschien kräftig und hatte keine weitere Verletzung.

Nachdem die Wunde mit Carbolsäurelösung gründlich desinficirt und ein Gummirohr eingelegt war, wird ein antiseptischer Occlusivverband angelegt. Am 29. musste der Verband gewechselt werden, indem sich Zeichen von Carbolintoxication einstellten. Dunkler Urin, allgemeine Krämpfe, hohe Temperatur. Es zeigt sich nun, also nach zwei Tagen, das Knie an der inneren Seite stark geschwollen. die Haut stark verfärbt und im Begriffe brandig zu werden. Das Unterhautbindegewebe der Kniekehle scheint ebenfalls brandig zu werden, wie tief ist nicht zu bestimmen. Die Wunde wird fortwährend mit Salicylsäurelösung berieselt, und schwanden in den folgenden Tagen die Zeichen von Carbolsäure-Vergiftung, jedoch begrenzte sich die Gangrän noch nicht.

Nach einigen Tagen die Wunde sehr schlecht aussehend, stark infiltrirt, Schienbein und Oberschenkelbein theilweis entblösst und an der äusseren Seite der Kniescheibe in einer Ausdehnung von 3 Ctm. eine Eröffnung des Kniegelenkes. Die Ränder der Oeffnung sind grau verfärbt.

Die angezeigte Amputation des Oberschenkels muss wegen starker Infiltration der Weichtheile bis hinauf zum Hüftgelenk und des andauernd hohen Fiebers noch verschoben werden. Die brandigen Partien werden möglichst abgetragen und die Wunde mit Chlorzinklösung geätzt.

Am 6. März trat ein Schüttelfrost ein. Patient kam durch das hohe Fieber und die colossalen Eiterverluste sehr herab.

Am 10. März grosser Collapsus. Blutung aus der Wunde, die bald gestillt wird. Tod.

Die Resultate der Obduction ergeben sich aus dem

Gutachten.

Das Kind ist, wie die Krankengeschichte lehrt, nicht sehr erheblich verletzt worden, da es nur eine Verletzung der Weichtheile in der Kniegegend der rechten Unterextremität hatte, welche mit Abhebung der Haut verbunden war.

Diese Wunde verjauchte.

Aus welcher Veranlassung dieses Ereigniss eingetreten ist, ist aus der Krankengeschichte um so weniger ersichtlich, als von Anfang an antiseptisch verbunden worden ist.

Dass dieser Verband den Regeln der Kunst angemessen angelegt worden ist, ist in einer öffentlichen Anstalt und einem Universitäts-Unterrichts-Institut vorauszusetzen.

Es ist aber zu bemerken, dass nach Angabe einiger Chirurgen von Kindern die Carbolsäure oft nicht gut vertragen wird und, wie auch im vorliegenden Fall, mit weniger sicheren Mitteln vertauscht werden muss, daher dann leichter Sepsis eintreten kann.

Die Verjauchung der Wunde führte ein Allgemeinleiden herbei, dem schliesslich sich eine Blutung aus der Wunde hinzugesellte, welche den Tod des Kindes herbeiführte.

Diesen Gang der Ereignisse fanden wir durch die Obduction bestätigt.

Die Verjauchung der Wunde nebst Eröffnung des Kniegelenkes der rechten Extremität zeigte sich bei der Section derselben und war das Allgemeinleiden, die Infection, documentirt durch die Vergrösserung der Milz und die Veränderung der Nieren.

Schon diese Infection war geeignet den Tod herbeizuführen und hätte ihn in Bälde herbeigeführt, wenn nicht die Blutung den Eintritt desselben beschleunigt hätte.

Es ist nicht erforderlich, dass bei einem bereits so geschwächten und herabgekommenen Organismus, wie der des verstorbenen Kindes war, eine grosse Blutung eintreten müsse, um den Tod herbeizuführen, sondern es genügt begreiflicherweise ein geringer Blutverlust um tödtliche Erschöpfung zu bedingen.

Dem entsprechend fanden wir auch die Organe sämmtlich äusserst blass und blutarm, wie das Protokoll ausführt.

Hiernach begutachte ich:

1. Das Kind ist an Verblutung resp. Erschöpfung gestorben.
2. Diese ist herbeigeführt durch die jauchende Wunde am rechten Unterschenkel.
3. Der Grund der Verjauchung ist durch die Krankengeschichte nicht klar gelegt.
4. Die Verletzung war nicht der Art, dass so schwere Folgen zu erwarten gewesen wären.
5. Durch unzweckmässige Behandlung ist der tödtliche Ausgang der Verletzung nicht herbeigeführt.
6. Immerhin war der Tod die Folge der Verletzung.

404. Fall. Mehrfache Perforation der Gebärmutter. Kunstfehler?

Die 21jährige Elise E. war von einem etwa 5—6 Monate alten Kinde, nachdem sie bereits früher einmal ein reifes Kind geboren hatte, entbunden worden.

Sie war nach Angaben des Mannes wieder wohl, auch im Geschäft thätig, als sich nach drei Wochen Mitte Juni Blutungen einstellten.

Sie fragte deshalb den Dr. B., welcher, nachdem er verschiedene Palliativmittel angewendet hatte, eine Operation, nämlich die Auskratzung der Gebärmutter, für erforderlich erachtete und dieselbe am 23. Juni c. 11 Uhr Vormittags bei der Verstorbenen vornahm.

Unter Schmerzen im Bauch starb dieselbe Nachmittags 4 Uhr.

Der Ehemann denuncirte gegen den Arzt.

Die am 26. Juni c. vorgenommene gerichtliche Section ergab an wesentlichen Punkten Folgendes: Die Leiche ist mässig gut genährt, die Farbe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute sehr blass. Die Warzenhöfe breit, braun, aus den Brüsten lässt sich gelbliche Milch ausdrücken. An den Geschlechtstheilen äusserlich etwas Krankhaftes nicht zu bemerken. Das Bauchfell glatt und leicht getrübt. Die Gefässe sichtbar geröthet. Aus der Bauchhöhle werden gegen 500 Gramm blutiger schwarzgefärbter Flüssigkeit ausgeschöpft. Kleine Mengen, welche auf die Haut der Leiche laufen, zeigen sehr deutlich die grauschwarze Färbung der Flüssigkeit. Der Ueberzug der Därme ebenfalls getrübt und leicht injicirt. Aus dem rechten Brustfellsack werden 100, aus dem linken 200 Gramm blutigwässriger rothaussehender Flüssigkeit ausgeschöpft.

Milz, Nieren, Magen, Leber sind hochfaul.

Die Gebärmutter zeigt an ihrem Grunde drei Verletzungen, welche dicht neben einander liegen. Am meisten nach hinten zu eine $2\frac{1}{2}$ Mm. im Durchmesser haltende rundliche, dicht davor zwei etwa 8 Mm. lange, schlitzförmige Verletzungen, deren Ränder nicht blutgetränkt sind. Nur in der am meisten nach rechts hin ge-

legenen findet sich in einem Winkel etwas Blut. Die vorsichtig eingeführte Sonde fällt in das Innere der Gebärmutter. Die hintere Fläche der Gebärmutter ist grauschwarz, der Muttermund leicht geöffnet, ohne Substanzverlust, die Gebärmutter selbst ist 8 Ctm. lang, $5^1/_2$ Ctm. breit, $3^3/_4$ Ctm. dick, der linke Eierstock eingeschnitten, ohne krankhafte Veränderung, der rechte zu einer etwa 1 Ctm. im Durchmesser haltenden Höhle ausgedehnt. Ein frischer gelber Körper nicht sichtbar. Die Scheidenschleimhaut überall unverletzt. An ihrer hinteren Wand eine 4 Mm. breite unregelmässig geränderte, trübe, graugrüne oberflächliche Verschorfung der Schleimhaut. Die geöffnete Gebärmutter zeigt eine zum Theil grauschwarze Verfärbung. Die Schleimhaut gelockert, im Grunde der Gebärmutter Verletzungen, welche den beschriebenen äusseren Verletzungen entsprechen. Dieselben haben fetzige Ränder und führen in einen ebenso fetzigen Canal. Etwas unterhalb der beiden nach links gelegenen Verletzungen eine andere, welche sich in der Muskulatur verliert und blind endet. Die nach rechts gelegene Verletzung ist fast ebenso beschaffen. Reste eines Mutterkuchens nicht vorhanden. Die Stelle, wo ein solcher gesessen haben könnte, nicht kenntlich. Die Muskulatur ist etwa 1 Ctm. dick, in der Mitte der Gebärmutter etwas mehr.

Aus Vorstehendem folgt, dass es sehr wohl möglich ist, wenigstens dass der Leichenbefund dem nicht widerspricht, dass die Verstorbene am 21. Mai c. ein 5—6 Monat altes Kind geboren habe, und dass dieselbe an einer Bauchfellentzündung verstorben ist.

Diese Bauchfellentzündung war die Folge der nach der Operation in die verletzte dadurch mit der Bauchhöhle in Verbindung getretene Gebärmutter und durch dieselbe in die Bauchhöhle gelangten Flüssigkeit, welche sich durch ihre Farbe als eine eisenhaltige zeigte.

Es fragt sich nun weiter, ob und in wie weit den Dr. B. ein Verschulden an den Verletzungen der Gebärmutter und somit an dem Tode der E. trifft.

Ueber die näheren Vorgänge erfahren wir Folgendes:

Die Hebeamme Hoffmann giebt an, dass die Blutung nach der Geburt aufhörte, sobald die Nachgeburt ausgestossen war und dass sich aus der Beschaffenheit der Nachgeburt und dem sofortigen Schliessen der Gebärmutter erkennen liess, dass Reste der Nachgeburt nicht zurück geblieben sein konnten. (NB. Dies ist nicht ohne Weiteres richtig, da trotzdem kleine Stücke der Nachgeburt zurückgeblieben sein konnten.) Auch war der Wochenfluss ein normaler und schliesslich ohne Blut. Nach fast vier Wochen, wo die Regeln wieder eintreten mussten, wurde die Hebeamme zur E. gerufen und theilte ihr dieselbe mit, dass der Arzt die Kranke auf eine Operation vorbereitet habe, da die Blutung ihm unnatürlich erscheine. Sie untersuchte die E., entfernte die Seitens des Arztes eingelegten Tampons und fand durchaus keine Blutung, sondern nur das regelmässige Sickern des Periodenblutes.

(NB. Dies ist unverständlich, da also doch eine Blutung vorhanden war, und eine anormale Blutung von den Regeln durch die Blutung selbst nicht zu unterscheiden ist.)

Nach ihrer Untersuchung ferner fand sie die Gebärmutter fast auf ihre normale Grösse zurückgegangen und den Hals derselben bereits fest geschlossen, so dass eine Einführung des Fingers nicht mehr möglich war.

Am anderen Vormittag 11 Uhr will sie zuerst die von ihr am Abend vorher nach der Untersuchung der Frau wiedereingelegten Tampons entfernt haben. Hierbei habe sich ergeben, dass die Blutung fast ganz aufgehört hatte, indem die Tampons nur durchzogen waren, sich aber nicht das geringste Stückchen Blut vor-

fand, woraus sie schloss, dass ausser der Periodenblutung eine andere unregelmässige Blutung nicht vorhanden sei.

Die Kranke wurde nunmehr chloroformirt und unternahm der Arzt die Operation, das Auskratzen der Gebärmutter, wobei er mit der linken Hand die Gebärmutter herunterdrückte und mit der rechten Hand das Instrument führte. Es folgten dann Ausspülungen und Einspritzungen in die Gebärmutter, welchen, wie oben gesagt, der Tod, etwa fünf Stunden später folgte.

Der Dr. B. giebt an, die Frau sei blutarm gewesen und habe etwa 4 Wochen nach ihrer Fehlgeburt ihm erzählt, dass sie an Blutungen leide. Es schiene ihr, dass es nicht ihre gewöhnliche Regel sei, da es ihr zu lange andauere.

Bei seiner Untersuchung will er in Anbetracht, dass seit der Fehlgeburt bereits 4 Wochen vergangen waren, die Gebärmutter noch vergrössert und abnorm verdickt gefunden haben. Er giebt ferner an, dass der Muttermund zwar nicht durchgängig, aber noch nicht geschlossen war, so dass er die Fingerkuppe einliess.

(NB. Dies findet man fast bei jeder Multipara, wie die E. war.)

Er fand die Blutung nicht besonders intensiv, aber doch abnorm lange andauernd und abnorm, weil die Menstruation regelmässig erst 5—6 Wochen nach dem Abort beginne und schloss aus dem Umstand, dass die Blutung mit jedem neuen Tage nicht in Ab- sondern in Zunahme begriffen war, dass hier eine abnorme Gebärmutterblutung vorliege. Er nahm nun nicht an, dass lediglich die Möglichkeit vorliege, dass die Blutung die Folge von zurückgebliebenen Nachgeburtsresten sei, sondern er nahm noch eine andere Möglichkeit an, die, dass die Blutung eine Folge einer besonders schwachen Gebärmuttermuskulatur und daraus resultirenden Zurückbildungsunfähigkeit sei. Da nun die von ihm verordneten Palliativmittel nichts genutzt hatten, hielt er die Auskratzung für geboten.

Am Morgen der Operation lief seiner Angabe nach das Blut ebenfalls trotz der Tampons beständig daneben heraus.

Eine halbe Stunde später kam die Hoffmann, wonach ihre Aussage, dass sie die Tampons entfernt habe und dieselben nur durchzogen gewesen seien, unrichtig sei.

Die Hoffmann habe an jenem Tage die Genitalien der E. nicht untersucht.

Nach der nothwendigen Desinfection der Instrumente und der Hände wurde Frau E. chloroformirt und zwar nicht vollständig.

Dann erst zog B. die Tampons heraus, spülte die Scheide aus und zwar mittels des Fritsch'schen Catheters.

Nachdem, heisst es weiter, führte ich den zu den Acten überreichten Simon'schen Löffel unter Leitung von zwei Fingern der rechten Hand, um nichts zu verletzen, während ich gleichzeitig mit der linken Hand die Gebärmutter controlirte, in diese letztere ein.

(NB. Dieses ist vollständig unverständlich und soll wohl statt rechte Hand linke Hand gesetzt werden.)

Der Löffel soll dann leicht durch den Gebärmutterhals hindurchgegangen sein. Mit dem Löffel habe er dann sanft schabende Bewegungen an den Wänden der Gebärmutter gemacht. Bei dem Herausziehen des Löffels brachte er eine etwa linsengrosse Masse heraus, von der unentschieden bleibt, was sie gewesen ist.

Im Ganzen habe er dreimal mit dem Löffel ausgekratzt. Er sei vorsichtig und ruhig dabei verfahren.

Es wurde dann Scheide und Gebärmutter abermals ausgespült mit Sublimatlösung, und danach spritzte er, um eine etwa durch die Auskratzung entstandene

Blutung zu hindern, mit der Braun'schen Spritze sechs Tropfen Eisenchloridlösung in die Gebärmutter ein, wieder unter Führung von zwei Fingern der rechten (?) Hand und zwar möglichst langsam und tropfenweis. Nach einigen Momenten sog er durch Anziehen des Stempels die eingespritzte Flüssigkeit wieder auf. (NB. Sechs Tropfen wieder aufzusaugen und zwar aus der Gebärmutter, scheint mir nicht wohl möglich.) Die Operation war damit zu Ende, etwa gegen 12 Uhr Mittags. Die Kranke wurde gebettet, klagte über Schmerzen, erbrach, Dr. B. widmete ihr angemessene Pflege, auf die es nicht nöthig ist einzugehen. Sie starb Nachmittags zwischen 4 und 5 Uhr.

Wir haben zunächst die Frage zu untersuchen, ob die Operation nothwendig, d. h. ob sie ärztlich angezeigt war.

Die Frage ist nach dem vorliegenden Material nicht mit Sicherheit zu entscheiden.

Glaubt man den Aussagen der Hebeamme, so war die Operation nicht erforderlich. Glaubt man denen des Arztes, so mag sie erforderlich gewesen sein.

Die Hebeamme fand eine nicht vergrösserte, nicht erheblich blutende geschlossene Gebärmutter.

Der Arzt fand eine vergrösserte blutende Gebärmutter, bei der der äussere Muttermund die Fingerkuppe aufnahm. Das Instrument soll leicht in die Gebärmutter hineingegangen sein.

Diese sich diametral entgegenstehenden Aussagen lassen sich nicht vereinigen und in keiner dieser Aussagen ist durch sich selbst der Nachweis unrichtiger Beobachtung zu erbringen.

Wenn auch auf die Aussage der Hebeamme ein entscheidendes Gewicht nicht zu legen ist, da in dieser Materie die Hebeamme nicht als Sachverständige erachtet werden kann, so ist doch nach dem Leichenpräparat die Gebärmutter nicht vergrössert und ihr nicht anzusehen, dass sie die einer Frau ist, welche vor vier Wochen geboren hat. Sie war 8 Ctm. lang, $5^1/_2$ Ctm. breit, $3^3/_4$ Ctm. dick, also nicht vergrössert, die Wandungen etwa 1 Ctm. dick, fest und der Grund des Organes nicht krankhaft erweicht oder verändert.

Somit war die Gebärmutter weder vergrössert, noch krank.

Die Art der Ausführung der Operation ist nach der Schilderung des Arztes durchaus kunstgemäss gewesen; wenn man davon absieht, dass die Gebärmutter nicht durch Ziehen nach abwärts fixirt war.

Es hat sich bei dieser Operation der unglückliche Zufall ereignet, dass die Gebärmutter dreimal in ihrem Grunde durchbohrt, einmal angebohrt gewesen ist und es entsteht daher die Frage, ob dieses Unglück dem Arzte zugerechnet werden kann resp. werden muss.

Zu der Zeit, als ich ein junger Arzt war, war das Einführen einer Sonde in die Gebärmutter an der Tagesordnung.

Es wurden diese Sondirungen überaus häufig geübt.

Man ist von der Sondirung zurückgekommen und hat dieselbe sehr eingeschränkt, weil man für die Mehrzahl der Fälle bessere Untersuchungsmethoden hat, und noch heut ist es nach den Berichten bewährter Kliniker hie und da vorgekommen, dass bei Sondirungen der wahrscheinlich dann krankhaft veränderten Gebärmutter ein Durchbruch mit der Sonde in die Bauchhöhle ausgeübt wird, wobei man alsdann den Sondenknopf unter den Bauchdecken fühlt, und die Sonde dann abnorm tief eingeht.

Dieser unglückliche Zufall ist aber zumeist nicht zum Nachtheile der Ver-

letzten verlaufen, sondern verheilte bei zweckmässigem Verhalten ohne jeden Nachtheil für die Verletzte und ohne jede krankhafte Reaction.

Nach dieser Analogie darf man annehmen, dass auch im vorliegenden Falle die Verletzungen ohne Nachtheile für die E. geheilt wären, wenn der Arzt sie zu rechter Zeit bemerkt hätte, und nicht die Einspritzungen nachgeschickt hätte.

Mit der Sondirung auf einer Stufe steht nämlich in dieser Beziehung die Auskratzung der Gebärmutter; bei beiden wird ein Instrument in die Höhle der Gebärmutter bis zum Grunde eingeführt, daselbst manipulirt.

Diese Auskratzung wird unternommen, wenn Reste der Nachgeburt zurückgeblieben sind, bei Wucherungen der Gebärmutterschleimhaut und in einigen anderen uns hier nicht interessirenden Fällen.

Diese ganze Operation ist eine neuere, ihre Geschichte im Werden und ist die Discussion, obwohl dieselbe in der geburtshilflichen (gynäkologischen) Praxis recipirt erscheint, nicht geschlossen. Es ist möglich, dass auch sie bei weiterer Erfahrung Restrictionen erleiden wird. Das wenigstens steht fest, dass auch berühmten Geburtshelfern Unglücksfälle passirt sind. Recamier unter 100 Fällen dreimal. Spiegelberg einmal bei einem kranken, krebsigen Uterus. Aehnlich ist es auch mit anderen chirurgischen Operationen, bei denen Unglücksfälle passirt sind (Chloroformirungen etc.) ergangen.

Man sucht die mehr oder weniger leichte Durchtrennbarkeit der Gebärmutter in einer Verfettung resp. Erweichung, wieder abgesehen von Neubildungen (Krebs), der Gebärmuttermuskeln, und da gerade hierauf Dr. B. ein Gewicht legt, so muss ich erklären, dass weder makroskopisch noch mikroskopisch die Gebärmutter nach dieser Richtung hin eine Abnormität gezeigt hat.

Verfettet, d. h. im Zustande körniger Degeneration, zeigte sich allerdings der Grund der Gebärmutter, nicht aber mehr als der andere Theil derselben, und es ist immerhin zu bedenken, dass es die Gebärmutter einer Geborenhabenden war und dass die Section erst drei Tage nach dem Tode gemacht ist und dass auch die Fäulniss ganz ähnliche Trübungen hervorruft, wie ich durch Präparate von Gebärmuttern, selbst solchen, die niemals eine Frucht enthielten und etwa drei Tage nach dem Tode untersucht sind, beweisen kann.

Ich meine daher nicht, dass man in einem krankhaften Zustande der Gebärmutter die Ursache des Unglückes suchen kann, wenn man nicht etwa die Thatsache einer dreimaligen Durchbohrung selbst als einen Beweis für die krankhafte Beschaffenheit annehmen will, d. h eine mangelhafte Rückbildung, welche nicht immer anatomisch nachgewiesen werden kann. (Gusserow).

Man entfernte früher Nachgeburtsreste mit dem Finger, und ich habe es selbst erlebt, wie in meiner Praxis der verstorbene Geh. Rath Martin im Schweisse seines Angesichtes die Gebärmutter einer abortirt habenden, blutenden Frau ausräumte.

Jetzt wendet man statt dessen den Simon'schen Löffel an oder die Curette von Recamier, womit selbstverständlich leichter als mit dem Finger Durchbrechungen der Gebärmutter herbeigeführt werden können.

Hat nun Herr Dr. B. dies Instrument vielleicht roh und gewaltsam gehandhabt? Er versichert das Gegentheil. Er führt gleichzeitig an, dass er bereits 30 Mal die Operation gemacht habe, eine für einen jungen Arzt meines Erachtens nach recht häufige Zahl von Fällen. Jedenfalls ist ihm wohl eine Uebung in der Handhabung des Instruments hiernach zuzutrauen.

Ich habe nun, um selbst eine Vorstellung zu gewinnen, wie gross etwa die

Kraft sein müsse, um die Gebärmutter zu durchbohren, Versuche an Leichen gemacht und führe an: ein 20jähriges Mädchen, welches an spontaner Bauchfellentzündung gestorben war, und vielleicht einmal früher abortirt hatte, wie aus den gebräunten Warzenhöfen geschlossen werden konnte, wurde 5 Tage nach dem Tode mit dem bei den Acten befindlichen Simon'schen Löffel behandelt, nachdem die Bauchhöhle eröffnet war.

Derselbe wurde auf dem Zeigefinger der linken Hand in den äusseren Muttermund eingeführt und ging, obgleich der innere Muttermund geschlossen war, ziemlich leicht in die Gebärmutter ein.

Es wurden nunmehr schabende Bewegungen an den Wandungen der Gebärmutter ausgeführt und endlich die Gebärmutter durchbohrt. Allerdings war hier die Gebärmutter nicht in dem Zustande, den ein kürzlich voraufgegangener Abortus bedingte. Es war hierzu eine erhebliche Kraftanstrengung erforderlich. Die nunmehr aus der Leiche herausgenommene Gebärmutter zeigte fast an derselben Stelle wie die incriminirte eine den an dieser letzteren befindlichen ganz ähnliche Verletzung. Die Grössenverhältnisse stimmten genau mit denen der incriminirten Gebärmutter überein. Sie war 8 Ctm. lang, 6 Ctm. breit, 3 Ctm. dick. Die Gebärmutterwand war nach dem Grunde zu $1-1^1/_2$ Ctm., im Grunde $^3/_4$ Ctm. dick, die Consistenz des Organs ganz wie die der incrimirten Gebärmutter und die mikroscopische Untersuchung zeigt eine Trübung, wie ich sie bereits als ein Zeichen der Fäulniss angeführt habe.

Hieraus folgt, dass eine Durchbohrung der Gebärmutter mittels des scharfen Löffels, wenn dieselbe nicht eine kürzlich Geborenhabende betrifft, nicht ohne eine erheblichere Gewalt geschehen kann.

Nachdem ich festgestellt erachte, dass die Gebärmutter in Rede nicht krankhaft verändert war, muss ich annehmen, dass eine Durchbohrung derselben und zwar eine mehrmalige, nicht ohne relativ erhebliche Gewaltanwendung mit dem qu. Löffel hat geschehen können.

Ob ein solcher Druck mit dem Löffel gegen den Gebärmuttergrund bei der Operation erforderlich ist, bin ich ausser Stande zu entscheiden. Ich meine aber, dass, wenn nicht jener bis heute noch nicht erkennbare und hier nicht nachgewiesene krankhafte Zustand der Gebärmutter vorhanden war, dem Angeklagten der Vorwurf der Ungeschicklichkeit nicht erspart bleiben kann.

Es würde somit die Frage sich dahin zuspitzen, ob der Dr. B. die Durchbohrung durch seine auf dem Bauche der Operirenden ruhende Hand erkennen konnte resp. musste.

Dass dies möglich, beweisen aber die Fälle, in denen solches Unglück ohne Nachtheil der Operirten verlaufen ist, da die Operateure den Durchbruch rechtzeitig bemerkten, und ich meine, dass auch im vorliegenden Fall, wo das Fettpolster kein erhebliches war, Dr. B. dies hätte erkennen können; ob müssen, dies wage ich nicht zu entscheiden.

Hätte er die Durchbohrung erkannt, er hätte die den Tod bedingenden Einspritzungen sicherlich vermieden.

Hiernach begutachte ich:

1. Der Obductionsbefund widerspricht nicht der Aussage des Ehemannes und der übrigen Betheiligten, dass die Ehring etwa 4 Wochen vor ihrem Tode geboren habe.

2. Der Tod ist die Folge der Bauchfellentzündung, welche veranlasst war durch Eintreten einer reizenden Flüssigkeit in das Bauchfell.

3. Dieser Eintritt ist veranlasst durch Einspritzungen in die mehrfach verletzte, mit dem Bauchfell communicirende Gebärmutter.

4. Diese Verletzungen sind erzeugt durch die Operation, welche Dr. B. an der Verletzten vorgenommen hat.

5. Der Nachweis, dass diese Verletzungen erleichtert würden durch eine krankhafte Beschaffenheit des Gebärmuttergrundes, ist nicht erbracht.

6. Der Nachweis, dass Dr. B. gegen die Regeln der Kunst roh und unsachgemäss operirt habe, ist nicht erbracht, aber auch das Gegentheil nicht erwiesen.

7. Dass Dr. B. das Ausgetretensein des Löffels in die Bauchhöhle hätte bemerken können, ist nicht abzuleugnen, aber nicht zu behaupten, dass er es hätte bemerken müssen.

8. Die ganze Operation ist eine neuere, in ihrer Ausbildung und Begrenzung begriffene und Unglücksfälle wie der vorliegende in der Literatur mehrfach erwähnt.

Ueber dieses Gutachten wurde ein Obergutachten des Kgl. Med. Collegs eingefordert, welches in seinen Ausführungen dem Dr. B. Schuld gab, die gewöhnliche Sorgfalt eines Arztes ausser Augen gelassen zu haben. Dr. B. remonstirte hiergegen und berief sich auf ein Gutachten der Kgl. Wiss. Deput. für d. Med. Wesen, welche denn seitens des Gerichts auch zu einem Obergutachten aufgefordert wurde. Dieselbe lehnte die Beantwortung der Frage nach der „criminellen Fahrlässigkeit“, als nicht vor ihr Forum gehörig ab, sich auf die medicinisch-technischen Elemente der richterlichen Frage beschränkend. Sie sagt: 1) bei dem Widerspruch der Zeugin Hoffmann und des Beschuldigten ist nicht mit Sicherheit zu bestimmen, ob die Operation durch die vorgefundenen Blutungen dringend indicirt war; — jedenfalls war sie nicht indicirt durch die von Dr. B. vorgefundene Erschlaffung der Gebärmutterwand. 2) War die Operation auch durch starke Blutungen an sich indicirt, so hätte B. doch vorher eine gründlichere Untersuchung der Gebärmutter vornehmen müssen. 3) Die Operation hätte B. unter den gegebenen Verhältnissen überhaupt nicht vornehmen sollen, da ihm dazu die erforderliche technische Geschicklichkeit mangelte. 4) Durch das oben (sub 2 und 3) gerügte Verfahren hat B. es bei der Operation an der gehörigen Sorgfalt ermangeln lassen. 5) Die eingetretenen Folgen der Operation hätte er als möglich voraussetzen können.

Obwohl in dem Audienztermin noch Gusserow und Löhlein, Ruge und Beneke dem Angeschuldigten zur Seite traten, verurtheilte ihn der Gerichtshof.

Zweite Abtheilung.

Bio-Thanatologie der Neugebornen.

Gesetzliche Bestimmungen.

Ueber Lebensfähigkeit und Missgeburten: Allgem. Landr. Thl. II. Tit. 2. §. 2. Bürgerliches Gesetzbuch (Code civil) Art. 312. Gesetz vom 24. Apiil 1854. Allg. Landr. Thl. I. Tit. 1. §§. 17. und 18. (S. oben S. 8.)

Ueber Anstellung der Athemprobe: Regulativ für das Verfahren bei gerichtlichen Obductionen §. 24. (S. oben S. 107 und 113.)

Strafprocess-Ordnung für das Deutsche Reich §. 81. Bei Oeffnung der Leiche eines neugeborenen Kindes ist die Untersuchung insbesondere auch darauf zu richten, ob dasselbe nach, oder während der Geburt gelebt habe, und ob es reif oder wenigstens fähig gewesen sei, das Leben ausserhalb der Mutter fortzusetzen.

Deutsch. Strafg. §. 367. Mit Geldstrafe bis zu fünfzig Thalern oder mit Haft wird bestraft: 1) Wer ohne Vorwissen der Behörde einen Leichnam beerdigt oder bei Seite schafft, oder wer unbefugt einen Theil einer Leiche aus dem Gewahrsam der dazu berechtigten Personen wegnimmt.

Ebendas. §. 217. Eine Mutter, welche ihr uneheliches Kind in oder gleich nach der Geburt vorsätzlich tödtet, wird mit Zuchthaus nicht unter drei Jahren bestraft. Sind mildernde Umstände vorhanden, so tritt Gefängnissstrafe nicht unter zwei Jahren ein.

Ebendas. §. 218. Eine Schwangere, welche ihre Frucht vorsätzlich abtreibt, oder im Mutterleibe tödtet, wird mit Zuchthaus bis zu fünf Jahren bestraft. Sind mildernde Umstände vorhanden, so tritt Gefängnissstrafe nicht unter sechs Monaten ein. Dieselben Strafvorschriften finden auf denjenigen Anwendung, welcher mit Einwilligung der Schwangeren die Mittel zu der Abtreibung oder Tödtung bei ihr angewendet oder ihr beigebracht hat.

Ebendas. §. 219. Mit Zuchthaus bis zu zehn Jahren wird bestraft, wer einer Schwangeren, welche ihre Frucht abgetrieben oder getödtet hat, gegen Entgelt die Mittel hierzu verschafft, bei ihr angewendet oder ihr beigebracht hat.

Ebendas. §. 220. Wer die Leibesfrucht einer Schwangeren ohne deren Wissen oder Willen vorsätzlich abtreibt oder tödtet, wird mit Zuchthaus nicht unter zwei Jahren bestraft. Ist durch die Handlung der Tod der Schwangeren verursacht worden, so tritt Zuchthausstrafe nicht unter zehn Jahren oder lebenslängliche Zuchthausstrafe ein.

Oesterr. Strafgesetz §. 139. Gegen eine Mutter, die ihr Kind bei der Geburt tödtet oder durch absichtliche Unterlassung des bei der Geburt nöthigen Beistandes umkommen lässt, ist, wenn der Mord an einem ehelichen Kinde geschehen, lebenslanger, schwerer Kerker zu verhängen. War das Kind unehelich, so hat im Falle der Tödtung 10—20jährige, wenn aber das Kind durch Unterlassung des nöthigen Beistandes umkam, 5—10jährige, schwere Kerkerstrafe statt.

Ebendas. §. 339. Eine unverehelichte Frauensperson, die sich schwanger befindet, muss bei der Niederkunft eine Hebamme, einen Geburtshelfer oder sonst eine ehrbare Frau zum Beistande rufen. Wäre sie aber von der Niederkunft übereilt, oder Beistand zu rufen verhindert worden, und sie hätte entweder eine Fehlgeburt gethan, oder das lebendig geborene Kind wäre binnen 24 Stunden von der Zeit der Geburt an gestorben, so ist sie verbunden, einer zur Geburtshülfe berechtigten Person, oder, wo

eine solche nicht zur Hand ist, einer obrigkeitlichen Person von ihrer Niederkunft die Anzeige zu machen, und derselben die unzeitige Geburt oder das todte Kind vorzuzeigen.

Oesterr. Strafproc.-Ordnung. Bei Verdacht einer Kindestödtung ist nebst den nach §. 129. zu pflegenden Erhebungen auch zu erforschen, ob das Kind lebendig geboren sei.

Oesterr. Entw. §. 228. Eine Mutter, welche während oder gleich nach der Geburt ihr Kind tödtet oder zur Tödtung desselben mitwirkt (§§. 50.—52.), oder es durch vollständige Unterlassung des bei der Geburt nöthigen Beistandes um das Leben kommen lässt, wird mit Zuchthaus bis zu fünfzehn Jahren oder mit Gefängniss nicht unter einem Jahre bestraft.

Theilnehmer werden nach den Bestimmungen über Mord und Todtschlag bestraft.

Ebendas. §. 422. . . . wird bestraft 1) . . . 2) wer ein neugeborenes Kind findet, und hiervon nicht sogleich der nächsten Obrigkeit Anzeige macht.

§. 95. Einleitung.

Den Mittelpunkt der hier einschlagenden Untersuchungen bilden die auf Kindesmord (Kindestödtung). Die Strafgesetzbücher kennen dieses Wort nicht, sie definiren ihn vielmehr als die vorsätzliche Tödtung „in oder gleich nach der Geburt“ (Deutschland), resp. „bei der Geburt“ oder „während oder gleich nach der Geburt“ (Oesterreich), welche Bezeichnungen ihrem Sinne nach sich so wenig von einander unterscheiden, dass für die Praxis ein Unterschied daraus nicht resultirt. Das Oesterreichische Strafgesetz, wie auch der Entwurf, heben ferner die Tödtung durch absichtliche Unterlassung des bei der Geburt nöthigen Beistandes hervor, welche in dem deutschen Strafgesetz nicht besonders erwähnt ist, aber selbverständlich unter die vorsätzliche Tödtung mit einbegriffen ist. Endlich differiren beide Gesetzbücher darin, dass das Deutsche Strafgesetz die mildere Bestrafung des Kindesmordes nur der unehelich Gebärenden zu Gute kommen lässt, während der Oesterr. Entwurf schlechtweg „eine Mutter“ sagt, also auch die eheliche Kindesmörderin von der Todesstrafe eximirt, und auch das Oesterr. Str.-G. den Mord an ehelichen und unehelichen Kindern in Bezug auf die Strafbarkeit der Handlung unterscheidet, doch aber die Todesstrafe auch in ersterem Falle nicht eintreten lässt.

Was die Frequenz der unter dem Verdacht des Kindesmordes obducirten Leichen Neugeborener betrifft, so haben wir bereits angeführt (S. 6), dass dieselben hierorts mehr als den vierten Theil aller Obductionen betragen. Skrzeczka*) berechnet, dass für einen grösseren Beobachtungskreis in Preussen dieselben sogar den dritten Theil aller Obductionen betragen.

Ausser auf Kindesmord beziehen sich die hier einschlagenden Untersuchungen auf die Tödtung der Frucht im Mutterleibe (§§. 218—220 St.-G.), und sind Abortivfrüchte in Bezug auf ihr Alter, etwaige Verletzungen etc. zu untersuchen.

Die Lehre vom zweifelhaftem Leben und Tode der Neugeborenen ist, wie keine andere in der gerichtlichen Arzneiwissenschaft, seit den ältesten Zeiten, namentlich aber seit den letzten Jahrhunderten Gegenstand eifrigster Nachforschungen, sorgfältigster Beobachtungen gewesen und unausgesetzt bis in die neueste Zeit geblieben.

Schon Galen erwähnt die Farbe der Lungen als Kriterium des Lebens des Kindes, und die Lungenschwimmprobe ist zweihundert Jahre alt (Tomas Bartholinus, 1663).

---

*) Kindesmord in Maschka's Handb. d. ger. Med. 1881.

Man sollte denken, dass nach einer solchen Bearbeitung seit lange eine vollkommene Uebereinstimmung unter den Bearbeitern dieser Frage herrschen müsste.

Dies ist aber keineswegs der Fall gewesen und wir brauchen nur daran zu erinnern, welchen Angriffen die Athemprobe durch Henke und seine Nachfolger ausgesetzt gewesen ist, welchen Angriffen sie neuerdings wieder begegnet, welch' eine Menge von Zweifeln, Bedenken, aprioristischen Behauptungen, ungehörigen juristischen Controversen in die Frage geworfen worden, die ihre Basis immer wieder aufs Neue erschüttert haben, wie man immer wieder neue Untersuchungs-Methoden, neue Athemproben ersonnen hat, welche für die Praxis sich als unbrauchbar erwiesen.

Drei Fragen bekanntlich sind es, die in jedem forensischen Falle der betreffenden Art entweder vom Richter dem Arzte zur Beantwortung vorgelegt werden, oder die sich letzterem als selbstverständlich zur Beantwortung aufdrängen:

Wie alt war die Frucht, war sie namentlich lebensfähig oder reif?

Hat dieselbe in (während) oder gleich nach der Geburt schon ein selbstständiges Leben gehabt?

Auf welche Weise hat sie im Bejahungsfalle ihren Tod gefunden?

Alle anderen Fragen sind accidentell, und der Einzelfall bedingt deren oft noch mehrere nächst den genannten, z. B. namentlich die, wie lange ist das Kind todt? d. h. wann hat muthmaasslich die Geburt stattgefunden? was sehr oft dem Richter zu wissen nöthig, wenn er gegen die Mutter einzuschreiten hat. Zur Beantwortung aller Nebenfragen hat der Gerichtsarzt das Material aus den Umständen des Einzelfalles zu entnehmen.

ERSTES KAPITEL.

Alter der Frucht.

§. 96. Leibesfrucht und neugeborenes Kind.

Die verschiedenen Entwickelungsstufen im Leben des Menschen sind so wenig durch physische, wie durch geistige Merkmale scharf von einander abgegrenzt, sondern gehen unmerklich in einander über. Dies gilt vom Collectivum, wie vom Individuum. Man kann durch wissenschaftliche Kriterien nicht bestimmen, wo das Kind aufhört, der Jüngling, der Mann anfängt, wo die Grenze des Mannes vom Greise sei. Eben deshalb sind, in so weit Rechte von diesen Entwickelungsstufen bedingt werden, die Gesetze mit positiven Bestimmungen eingeschritten, um eine feste Grundlage zu gewinnen, welche die Medicin nicht zu geben vermag.

Am schärfsten unter allen Entwickelungsstufen des menschlichen

Lebens von seinem Anfang an ist nun zwar ohne Zweifel das Intra- und das Extra-Uterinleben von einander geschieden, und keine spätere Entwickelung scheidet sich so scharf von ihrer Vorgängerin ab. Und dennoch ist es nicht leicht, mit Erfolg für die Zwecke der Strafrechtspflege eine genaue Grenze zu ziehen.

Unsere Gesetze gebrauchen drei verschiedene Ausdrücke, die hier in Betracht kommen, die Interpretation derselben gleichsam stillschweigend voraussetzend: „Geburten", „Leibesfrucht", „neugeborne Kinder". Das allg. Landrecht Thl. I. Tit. 1. §. 17. redet von „Geburten" ohne menschliche Form und Bildung (Missgeburten), ein Begriff, den die Strafgesetzbücher ganz beseitigt haben, für welche folglich missbildete und wohlgebildete Neugeburten, in Betreff des allgemeinen Menschenrechtes, des Fortlebens, vollkommen identisch sind.

Die Strafgesetzbücher aber gebrauchen weiter bald den Ausdruck „Frucht", bald den „Kind". Es liegt am nächsten zur Unterscheidung Beider das Intra- und das Extra-Uterinleben als Basis zu nehmen, wie ja auch der gewöhnliche ärztliche Sprachgebrauch das Kind im Mutterleibe, im Gegensatze zum geborenen „Kinde", die „Frucht" nennt.

Auch dem Deutschen Gesetzgeber hat diese Unterscheidung vorgeschwebt; denn er spricht (Strafgesetzb. §. 218.) von der vorsätzlichen Abtreibung und Tödtung der „Frucht im Mutterleibe" und (§. 220.) von der vorsätzlichen Abtreibung der „Leibesfrucht" einer Schwangeren.

Allein die Haupt- und wichtigste Bestimmung, die Definition des Kindesmordes nämlich in den Strafgesetzbüchern, fügt sich nicht in diese Unterscheidung ein; denn das Verbrechen wird definirt als die vorsätzliche Tödtung des (unehelichen) „Kindes" und zwar „in", „bei" oder „während" und „gleich nach der Geburt", und die Gesetzgeber bezeichnen folglich hier offenbar auch die noch intrauterine „Frucht" — denn so lange sie noch in der Geburt ist, ist sie eine solche — mit dem Namen „Kind". Die Lösung der Zweifel und Bedenken aber in Betreff der Ausdrücke „Frucht" und „Kind" können wir füglich den Rechtsgelehrten überlassen, denn für den Arzt und die gerichtsärztliche Praxis haben dieselben keinen Werth.

Der Arzt wird nicht gefragt werden: ob eine vorliegende Geburt für eine „Frucht" oder für ein „Kind" zu erachten, und wenn er zu bestimmen hat, ob ein werdender Mensch schon „in" oder erst „gleich nach" der Geburt getödtet worden, so wird er, unbekümmert, ob das Wesen eine „Frucht" oder ein „Kind" zu nennen sei, sein Urtheil abzugeben wissen.

Eine andere Frage aber, die vorkommen kann, und in einem Falle vorgelegt worden ist, und an welche man a priori nicht leicht denken wird, ist die: ob auch eine Mole eine „Frucht" sei! Der Mediciner wird jetzt, wo nicht mehr bestritten wird, dass die Mole eine Folge eines fruchtbaren Beischlafs ist, wohl nicht anstehen, die Frage zu bejahen.

Ein Dienstmädchen hatte gegen ihren Dienstherrn, einen Arzt, denuncirt, dass er sie geschwängert habe, und im dritten Monate nach dem Ausbleiben der Menses „mit einem langen Instrument" und später wiederholt „mit kleinen, dreieckigen Stückchen Schwamm" in die Genitalien eingegangen sei, in Folge welcher Ope-

rationen sie nach einigen Tagen ihre Regel „sehr stark wiederbekommen habe, und ihr namentlich ein grosses Stück mit Pelle“ (Haut) abgegangen sei! Die Voruntersuchung wegen Provocatio abortus wurde eingeleitet, die Damnificirte von Casper untersucht, und musste er das Gutachten nach dem Befunde dahin abgeben: dass wirklich eine Schwangerschaft stattgehabt habe und ein Abortus erfolgt sei. Da anderweitig viele Belastungsmomente gegen den Angeschuldigten vorlagen, so wurde die Anklage erhoben und derselbe vor die Geschworenen gestellt. Aus den 2tägigen Verhandlungen ist als hierher gehörig nur anzuführen: dass die Frage vorgelegt wurde: ob nach der Schilderung der Denunciantin (und Mitangeklagten) anzunehmen sei, dass das, was ihr abgegangen, eine „Frucht“ gewesen, da die Anwendung des §. 181. des Strafgesetzbuchs (jetzt §. 218.) in Frage stand. Natürlich hatte Casper den Abgang, der schon vor mehr als 5 Monaten erfolgt war, nicht gesehen, und nichts lag in Betreff dessen vor, als die Schilderung, die oben mitgetheilt ist. Natürlich musste er also auch erklären, dass dieser Abgang auch eine Mole, ein degenerirtes Ei, gewesen sein könne, und die vorgelegten Fragen: ob eine Leibesfrucht im Leibe der Schwangern lebe? eben so bejahen, als verneinen, dass eine Mole ein „Kind“ werden könne. Dies Moment wurde nun entscheidend für die strafrechtliche Behandlung des Falles. Der Staatsanwalt hob hervor: dass es eine grosse Weisheit des Strafgesetzgebers sei, dass er im §. 181. der Mole gar keine Erwähnung gethan, folglich keine Exception in Betreff der Molenfrucht geschaffen habe, da sonst diese Exception bei jeder Anschuldigung auf Fruchtabtreibung geltend und die Anschuldigung fruchtlos gemacht werden könne, um so mehr, als das Corpus delicti selten oder nie zur Untersuchung gelange, jene Möglichkeit also in vielen, in den meisten Fällen gesetzt werden könne. Der Vertheidiger dagegen hielt sehr eindringlich den Geschworenen vor, dass der Gesetzgeber der Mole deshalb keine Erwähnung gethan, weil eine solche eben gar keine „Frucht“ sei, aus der „später ein Mensch würde“, folglich der §. 181. hier gar nicht passe, denn die Abtreibung einer Mole sei nicht das Verbrechen dieses Paragraphen, der von der Abtreibung einer Frucht spreche u. s. w.! Das Ergebniss dieser Deduction war der merkwürdige Wahrspruch (!) „Nicht schuldig“.*)

Auch der Begriff: „neugebornes Kind“ hat die Strafrechtslehrer und Gesetzgeber eben so vielfach beschäftigt, als er Gegenstand der Interpretation für den practischen Gerichtsarzt werden kann.

So wurde uns diese Frage vorgelegt, als bei einem, in einem Abtritt mit tödtlicher Kopfverletzung vorgefundenen Kinde, wir erklärt hatten, dass durch die Verletzung der Tod herbeigeführt sei. Der Richter stellte die Frage, weil, wenn das Kind kein neugeborenes sei, der Angeschuldigten die mildere Strafe des Kindesmordes nicht mehr zu Gute kommen könne.

Das bisherige Oldenburgische Strafgesetzbuch Art. 169 nannte ein Kind ein Neugeborenes, welches noch nicht drei Tage alt geworden. Dagegen war das Kind nach den früheren Strafgesetzbüchern von Württemberg und Sachsen nur, so lange es nicht über 24 Stunden geworden, ein Neugebornes. Die berühmten Criminalisten Tittmann und Stübel beschränken in ihren Entwürfen eines Strafgesetzbuches für Sachsen gleichfalls den Termin der Neugeborenheit auf die ersten

*) Der Fall ist in Betreff des geburtshülflichen, hier deshalb nicht weiter berührten Befundes bereits im 1. Band unter der Casuistik der Fruchtabtreibung erwähnt.

24 Stunden, wogegen der sächsische Entwurf von 1812 dieselbe gar nur auf die ersten Stunden nach der Geburt eingeschränkt hatte. Gans (Verbrechen des Kindesmordes, Hannover 1824) lieferte einen Gesetzentwurf, in welchem es Art. 3. heisst: „es war ein Neugebornes, so lange es nicht genährt und gekleidet war, die Mutter noch an den unmittelbaren Folgen der Entbindung litt, und ausser derselben, ihren Eltern oder dem Schwängerer Niemand Kenntniss von seinem Dasein hatte (!)“, eine seltsame Definition, der aber auch Werner in seinem Handbuch des peinlichen Rechts gefolgt ist.

Es kann nicht bestritten werden, dass das frühere Preussische und jetzige Deutsche Strafgesetzbuch der Schwierigkeit geschickt ausgewichen ist, wenn es das Kind, und obenein nur implicite, „in oder gleich nach der Geburt“ ein Neugebornes nennt (ebenso Oesterreich, welches an dieser Stelle von „während“ oder „gleich nach“ der Geburt spricht, und des „neugebornen Kindes“ nur im §. 432. des Entwurfes erwähnt)*); der sehr relative Begriff: „gleich nach“ lässt freilich wieder Discussionen zu.

Für die Feststellung der Strafe kann es von der äussersten Wichtigkeit werden, zu bestimmen, ob ein Kind „gleich nach“ oder erst später nach seiner Geburt getödtet worden, und der Gerichtsarzt wird natürlich zu entscheiden haben, in welchem Stadium seines frühesten Lebens sich das Kind zur Zeit des Todes befunden hatte. Unbekümmert um die oben angedeuteten, verschiedenartigen Ansichten der Juristen und Gesetzgeber hat er die Thatsachen für sein Urtheil der Naturbeobachtung zu entnehmen.

§. 97. Zeichen der Neugeborenheit.

Diese Thatsachen sind theils positive, theils negative, und zwar folgende:

1) Die Haut. Wenn die Hautfläche des Kindes gar nicht mehr mit Blut befleckt ist, dann kann das Kind als Neugebornes nicht mehr gelten, denn die Mutter ist nicht „gleich nach der Geburt“ desselben in der Lage, es so gründlich zu waschen und zu reinigen, wozu Besinnung, Kräfte, Ruhe, Musse und Apparate gehören. Es wird natürlich hier vorausgesetzt, dass nicht ein anderer das Geschäft des Reinigens übernommen hatte, eine Voraussetzung, die in der Praxis in der grossen Mehrzahl aller Fälle zutrifft, die eben Fälle von heimlichen, in der Einsamkeit vollendeten Geburten liefert, und eben deshalb auch in den betreffenden Fällen ungereinigte Kinder auf den Leichentisch bringt. Auf das Kriterium ist mit Recht schon seit den ältesten Zeiten Werth gelegt worden**), weil es auf den Gemüthszustand der Mutter zur Zeit des etwaigen Kindesmordes einen Bezug hat. War sie nach

*) Der Strafcodex von Italien, der Sardinische Art. 525 spricht kurzweg vom „neugebornen“ Kinde (un infante di recente nato). Ebenso der Code pénal français: Art. 300. Est qualifié infanticide le meurtre d'un enfant nouveau-né.

**) Lex 2 cod. de partibus etc. (IV. 43.) Si quis propter nimiam paupertatem etc. filium, filiamve sanguinolentos vendiderit etc. (Offenbar eben geborene, neugeborene Kinder!) Auch Juvenal Sat. VII. spricht von dem Neugeborenen a matre rubentem.

der Entbindung schon so weit gekräftigt und beruhigt; dass sie das Kind sorgfältig reinigen konnte, und mordete sie es erst nachher, so kann bei ihr der Gemüthszustand, wie der billige Richter (Geschworne) ihn bei der Kreissenden annehmen mag, nicht mehr angenommen und zu ihren Gunsten angerechnet werden.

Ganz dasselbe gilt auch von dem Nichtbefunde von käsigem Firniss auf der Haut des Kindes, namentlich in den Achselleistengegenden und in den Vertiefungen des Rückens an der Wirbelsäule, als diese Hautsecretion wenigstens nur ausnahmsweis bei Neugebornen nicht gefunden wird!*)

Wir bemerken aber, dass sich diese Kriterien in vielen Fällen der Beobachtung ganz entziehen, namentlich bei allen ganz verwesten und bei solchen Kindern, die todt oder lebend ins Wasser oder in andere Flüssigkeiten (Abtritt u. s. w.) geworfen und hier abgespült worden waren. So entzieht sich auch durch die blosse Leichenfärbung, wie viel mehr noch durch die Verwesung, die dunklere Röthe, später die mehr oder weniger icterische Färbung der Haut des lebenden Neugeborenen bei der Leiche der Beobachtung.

2) Nabel und Nabelschnur. Wir werden auf Beide bei Erörterung der Zeichen des Lebens nach der Geburt zurückkommen müssen; es versteht sich von selbst, dass, wenn der Nabelschnurrest schon ganz abgefallen, und der Nabel vernarbt — der Strang nicht etwa aus dem Nabel ausgerissen worden war — dass dann das Kind als Neugebornes nicht mehr zu erachten ist. Nicht aber umgekehrt. Die Veränderungen, die in der Nabelschnur wie im Nabelring vorgehen, seien sie Mumification oder Verwesung in ersterer, und das Erscheinen einer leicht entzündlichen Anschwellung der Bauchhaut um die Wurzel der Nabelschnur mit geringer Eiterung, oder auch — wenn das Kind lebend geboren war — die Verengerung der Nabelarterien — erfolgen nicht „gleich nach“ der Geburt. Letztere, die Verengerung der Nabelarterien bei lebenden Kindern, wird zwar schon, aber auch erst nach acht, zehn Stunden, die Mumification nach zwei, drei, selbst vier Tagen und die Verwesung unter Umständen, die sie überhaupt weniger begünstigen, selbst erst nach weit längerer Zeit bemerkbar. Eine Vertrocknung der Nabelschnur, welche sich von der Mumification derselben nicht unterscheidet, kann auch an der Leiche entstehen, trotzdem sie die eines Neugeborenen war. Eine noch mit der Leiche sammt der Placenta in Verbindung befindliche Nabelschnur beweist die Neugeborenheit.

3) Der Magen. Bei einem neugeborenen, gleichviel ob todt oder lebend geboren, und im letzteren Falle „gleich nach“ der Geburt gestorbenen Kinde, ist der Magen leer oder, genauer gesagt, er enthält eine geringfügige Menge, eine Messerspitze oder einen halben Theelöffel voll, ganz weissen, glasartigen, selten etwas blutigen, geruchlosen Schleims, der zähe ist, sich aber mit dem Messerstiel leicht von der Schleimhaut abziehen lässt. Bei vorgeschrittener Verwesung ist derselbe gern mit grossen Luftblasen durchsetzt. In nicht ganz seltenen Fällen findet man auch eine geringe Menge farbloser Flüssigkeit, die als Frucht-

*) Mikroskopisch b steht der käsige Firniss aus Fett, Fettcrystallen (Cholestearincrystallen), Epidermiszellen und Wollhaaren.

wasser angesprochen werden muss, da die Thatsache, dass der Fötus im Ei Schlingbewegungen macht und schluckt, nicht in Zweifel gezogen werden kann.

Die blosse Leere des Magens beweist nun zwar nicht unumstösslich, dass das Kind wirklich „gleich nach“ der Geburt gestorben, denn möglicherweise konnte man es haben verhungern lassen, und dasselbe dabei dennoch noch einen, vielleicht zwei Tage gelebt haben.

Allein umgekehrt; wenn sich Milch im Magen findet und wieder feststeht, dass nicht ein Anderer als die Mutter sie dem Kinde gereicht habe, dann ist das Kind als Neugeborenes nicht mehr zu erachten, denn „gleich nach“ der Geburt wird die einsam und hülflos Gebärende, auch wenn sie die Absicht hatte, das Kind zu erhalten, demselben Nahrung nicht haben reichen können. Es gilt hierüber alles, was wir soeben sub 1. angeführt haben. Wenn man neben lufthaltigen Lungen den ganzen Magen und Darmkanal mit Luft gefüllt*) findet, — und Lufteinblasen und Fäulniss ausgeschlossen sind — so kann man daraus mit aller Wahrscheinlichkeit schliessen, dass das Kind nicht gleich nach der Geburt gestorben ist, weil hierzu gewöhnlich wenigstens einige Stunden gehören. Das Fehlen der Luft, namentlich im Dickdarm, beweist aber nicht, dass das Kind gleich nach der Geburt gestorben sei, weil sich letzteres auch bei Kindern findet, die mehrere Tage gelebt haben. Die Gegenwart von Meconium im Dickdarm kann unterstützend verwerthet werden, da in der Regel, wenn auch nicht ausnahmslos, das Kindspech erst nach mehreren Stunden entleert wird.**).

4) Die Lungen. Es braucht nicht erwähnt zu werden, dass, wenn die Lungenprobe erweist, dass das Kind nicht geathmet hatte, dass es dann als Neugeborenes gelten muss. Vollständig mit Luft gefüllte Lungen geben aber keinen Anhalt zu dem Ausspruche, dass das Kind nicht gleich nach der Geburt gestorben sei, weil ein oder einige wenige Athemzüge genügen, die Lungen vollständig mit Luft zu füllen.

Ergiebt die Untersuchung der Lungen atelectatische luftlose Stellen, so kann man auf eine kurze Dauer des Lebens in der Regel schliessen, wenn die lufthaltigen Partien nur äusserst gering sind. Es ist aber zu berücksichtigen, dass Neugeborene ein geringes Sauerstoffbedürfniss haben und längere Zeit trotz beträchtlicher Atelectasen leben können.

Dasselbe findet statt, wenn sich ein nur ganz kurz dauerndes Leben aus der Untersuchung der Leiche ergiebt.

§. 98. Unzeitiges, lebensfähiges und reifes Kind.

Die Strafgesetze kennen, wie wir gesehen haben, nur „Frucht“ und „Kind“, aber keine weiteren Eintheilungen der geborenen Leibesfrüchte. Das Wort „Abortus“ oder ein entsprechendes deutsches kommen in den Strafgesetzbüchern, und das Wort „lebensfähig“ wenigstens im Deutschen und Oesterreichischen Strafgesetzbuch nicht vor. Der gerichtsärztliche Praktiker hat aber deshalb diese Worte aus seiner Terminologie nicht auszustreichen.

*) s. weiter unten die Magen-Darm-Schwimmprobe (§. 117.).

**) Ausnahmen, wie der von Göze (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. XXII. 1875.) mitgetheilte Fall, können die allgemeine Regel nicht umstossen.

Denn, abgesehen davon, dass in civilrechtlichen Fällen die genannten Begriffe zur practischen Erörterung kommen (Allg. Thl. §. 4.), so können auch in strafrechtlichen Fällen, selbst in solchen Ländern, die nicht wie ehemals Württemberg Strafmilderungen bei nicht lebensfähigen, getödteten Kindern festsetzen, Complicationen vorkommen, welche eine richterliche Frage an den Arzt nach dem Alter (der Ausbildung) der Frucht bedingen, z. B. eine Person, angeschuldigt, ein gewisses Kind getödtet zu haben, das sich als ein ausgetragenes, lebensfähiges, reifes erwies, und das muthmasslich von ihr geboren worden, dies letztere, also das concrete Verbrechen, läugnet, wenngleich sie einräumt und nicht läugnen kann, geboren, aber behauptet, ein frühzeitiges Kind geboren zu haben, und es nun darauf ankommt, ob der gerichtsärztliche Befund an Mutter und Kind ihre Angabe unterstützt.

Ferner ist nicht in Abrede zu stellen, dass die Frage vom zweifelhaften Leben eines Kindes nach der Geburt doch immer mehr oder weniger mit jener: ob dasselbe fähig gewesen zu leben? zusammenhängt.

Endlich ist bereits oben (Allg. Thl. §. 2.) angeführt worden, dass unser in oberster Instanz erkennender Gerichtshof, in der Interpretation des früheren §. 196. des Strafgesetzbuchs, betreffend die heimliche Beseitigung des Leichnams des unehelichen Kindes durch die Mutter, den Grundsatz aufgestellt hat, dass die nicht „lebensfähige" Frucht kein Leichnam zu nennen sei. Es wird also nach wie vor die Lebensfähigkeit ein practisch wichtiger Begriff bleiben.

Weniger gilt dies von den Begriffen: Abortus und unzeitige Frucht, oder wohl gar von den „frühreifen" Kindern mancher Schulen. Die Lage der Strafgesetzgebungen berechtigt geradezu, die ersten beiden Begriffe als identisch zu betrachten, denn auch die Strafbestimmungen, betreffend das Verbrechen der Fruchtabtreibung, sprechen überall nur von der „Frucht" und" Leibesfrucht, ohne im Geringsten eine Altersbestimmung zu geben oder auf die Verschiedenheit des Alters der Frucht ein Gewicht zu legen.

Ein neugeborenes Kind ist also entweder ein unzeitiges, gleichviel, in welchem Monat es geboren worden, oder ein zeitiges (reifes, „vollständiges", „gliedmässiges", nach der älteren juristischen Terminologie).

Ein zeitiges Kind nun, wenn es nicht mit Bildungsfehlern zur Welt gekommen, welche sein Fortleben absolut unmöglich machen, z. B. mit einem Zwerchfellbruch und Vorfall der Baucheingeweide in die Brusthöhle, mit Ectopien, vollständiger Spina bifida u. dgl. m., ist zugleich ein lebensfähiges.*)

Es beginnt aber die Lebensfähigkeit des Menschen schon vor der Reife, und es fragt sich nun, welches ist der Terminus a quo der Lebensfähigkeit? Hier sehen wir die Aerzte und Gesetzgebungen seit den ältesten Zeiten auseinandergehen und die verschiedensten Bestimmungen aufstellen.**)

---

*) Ueber den Einfluss von blossen Fötalkrankheiten, die das Kind auf die Welt bringt, auf seine Lebensfähigkeit, wie überhaupt über Lebensfähigkeit, vergl. allg. Thl. §. 4.

**) Eine reiche Zusammenstellung derselben s. bei Hübner, die Kindestödtung in gerichtsärztlicher Beziehung. Erlangen 1846. S. 38 u. f.

Wir haben aber bereits angeführt, wie diese Meinungsverschiedenheiten keinen practischen Werth haben überall, wo die Landesgesetzgebung sich kategorisch selbst über den Termin des Beginnes der Lebensfähigkeit ausspricht. Hier hat dann der Gerichtsarzt nur zu ermitteln, ob das Kind diesen Termin bereits erreicht gehabt, oder nicht? In Deutschland also (nach den §. 4. mitgetheilten gesetzlichen Bestimmungen): ob das Kind mindestens 210 Tage alt geworden? Er kann dies, bei Beachtung der Entwickelungsstadien der Frucht in den verschiedenen Monaten.*).

405. Fall. Gelebthaben einer nicht lebensfähigen Frucht. Keine Besichtigung des „Leichnams".

Der nachfolgende Fall ist der einzige bisher uns vorgekommene, in dem wir das Gelebthaben eines nicht lebensfähigen Kindes bei Seitens der Behörde vorliegendem Verdacht des Kindesmordes auszusprechen hatten, und interessant ist der Widerspruch, in den man nothwendig in einem solchen Falle geräth, dass zwar die Tödtung eventuell bestraft wird, die Beseitigung des Abgestorbenen aber frei ausgeht.

Ein Arbeiter auf dem katholischen Kirchhof fand am 7. September früh beim Graben einer neuen Gruft eine neugeborene Kinderleiche in einer Cigarrenkiste. Das Kind weiblichen Geschlechts war in reine leinene Lappen ohne Zeichen gewickelt und ist anscheinend daselbst erst vor kurzer Zeit eingescharrt worden. Ob das Kind ein lebensfähiges gewesen und überhaupt bei der Geburt gelebt hat und etwa getödtet worden sei, sollte die Obduction entscheiden. Die angestellte Recherche, um das Sachverhältniss näher aufzuklären, war Seitens der Polizeibehörde ohne Erfolg geblieben.

Die weibliche, 12 Zoll lange, $1\frac{1}{2}$ Pfund schwere Kindesleiche ist regelmässig gebaut, hat am Rumpf die Oberhaut bereits grösstentheils verloren, die Kopfhaare, welche nur sehr sparsam sind, sind nur einige Linien lang. Die Kopfdurchmesser betragen, der quere $1\frac{3}{4}$ Zoll, der grade $2\frac{1}{4}$ Zoll, der diagonale 3 Zoll, dem entsprechend der Schulterdurchmesser $2\frac{3}{4}$ Zoll, der Hüftendurchmesser $1\frac{3}{4}$ Zoll, Nasen- und Ohrenknorpel sind weich, die Nägel sind häutig. Am Nabel befindet sich ein $2\frac{1}{2}$ Zoll langer frischer Nabelschnurrest mit scharfer Trennungsfläche und kunstmässig unterbunden. Ein Knochenkern ist nicht vorhanden. Ebenso wenig ist eine Pupille vorhanden. Verletzungen finden sich nicht vor. Die grosse Fontanelle steht $\frac{1}{2}$ Zoll weit offen.

Von der inneren Besichtigung hebe ich hervor, dass das Zwerchfell hinter der 4. Rippe steht. Der Magen, dessen Schleimhaut blass, enthält eine geringe Menge glasigen, mit Luftblasen untermischten Schleim. Auch im Dünndarm befindet sich etwas Luft in dem dicken Kindspech. Die linke Lunge zurückgezogen, die rechte erreicht den Herzbeutel, beide haben eine hellrothe, leicht marmorirte Färbung, und sieht man zahlreiche an ihrer Oberfläche von Luft ausgedehnte Lungenzellen. Uebrigens sind sie frisch, ohne Fäulnissbläschen und ohne Ecchymosen. Einschnitte ergeben knisterndes Geräusch und einen sehr wenig

*) Die Frage von der Lebensfähigkeit des Kindes ist Jahrhunderte lang von den verschiedensten Standpunkten, von den criminalistischen, civilrechtlichen, ja theologischen Schriftstellern (Kirchenvätern) erwogen worden. Wir haben auf diese Discussionen, als nicht vor das Forum des Gerichtsarztes gehörig, nicht weiter einzugehen, als dies bereits oben (allg. Thl. §. 4. S. 8 u. f.) geschehen ist.

bluthaltigen Schaum in der rechten, einen noch weniger reichlichen in der linken Lunge. Auch steigen Perlbläschen unter dem Wasser gedrückt auf. Sie schwimmen mit dem Herzen und ohne dasselbe. Jede Lunge einzeln schwimmt, von der rechten Lunge schwimmt jeder Lappen, sowie jedes der kleinsten Stückchen, in welche sie zerschnitten werden, und halten sich diese Stückchen auch nach gelinder Compression. Dasselbe gilt von der linken Lunge mit Ausnahme zweier Stückchen, welche auch ohne Compression untersinken. In der Speiseröhre sowie in der Luftröhre befindet sich mit Luftblasen untermischter Schleim resp. Schaum, die Schleimhaut dieser Organe ist blass. Das normal gebaute Herz enthält nur einige Tropfen flüssigen, nicht schaumigen Blutes. In der Kopfhöhle nichts für die Beantwortung der richterlichen Frage Bemerkenswerthes.

Das Gutachten lautete: 1) dass das Kind zur Zeit seiner Geburt den 210. Tag der Schwangerschaft noch nicht erreicht gehabt, mithin lebensfähig noch nicht gewesen und nach juristischem Sprachgebrauch als ein Leichnam nicht zu erachten; 2) dass nichtsdestoweniger das Kind nach der Geburt geathmet resp. gelebt hat; 3) dass Zeichen eines gewaltsam herbeigeführten Todes an dem Kinde nicht wahrgenommen, und dass 4) derartige Frühgeburten gewöhnlich durch Lebensschwäche zu sterben pflegen, welcher Umstand auch das hier eingetretene Absterben zu erklären geeignet ist.

§. 99. **Fortsetzung. Zeichen des Fruchtalters nach Monaten.**

Zu Ende des ersten Monats (3—4 Wochen) ist der Embryo 8—14 Mm. (4—6 Linien) lang. Am Kopfe ist die Mundspalte schon und die Augen als zwei Punkte erkennbar. Die künftigen Extremitäten sind als warzenartige Körperchen angedeutet. Das Herz ist wahrnehmbar; die Leber ist ganz ausser allem Verhältniss gross. Nabelgefässe sind noch nicht gebildet. Nabelblase noch vorhanden. Das ganze Ei hat etwa die Grösse einer Wallnuss.

Zweiter Monat (bis acht Wochen). Zu Ende desselben ist die Frucht 3,3—4 Ctm. (15—18 Linien) lang. Der Kopf ist unverhältnissmässig gross, mehr als ein Drittel des ganzen Körpers betragend, der Mund sehr gross und fast zum Gehörgang anreichend. Nase und Lippen schon in der Entwicklung sichtbar, ein äusseres Ohr noch nicht. Die Extremitäten stehen schon etwas ab vom Rumpfe, die Hand ist länger als der Vorderarm, die Finger sind sichtbar, aber durch eine gelatinöse Masse verwachsen; die Zehen sind wie kleine Knötchen angedeutet, die Fussohle ist nach innen gekehrt. Der After erscheint punktförmig angedeutet. Nach der fünften Woche hat sich der Nabelstrang zu bilden angefangen. Der Bauch ist zu Ende dieser Periode geschlossen. Rudimente äusserer Geschlechtstheile sind vorhanden, aber das Geschlecht selbst mit einer Lupe noch schwer und nicht sicher zu bestimmen. Sämmtliche innere Organe sind dagegen jetzt zu erkennen. Gegen Ende dieser Periode finden sich Ossificationspunkte in der Apophyse der ersten Halswirbel, im Cubitus, Radius, Schulterblatt, in den Rippen und Schädelknochen. Das Ei wächst bis zur Grösse eines Hühnereies.

Dritter Monat (bis zwölf Wochen). Die Placenta ist gebildet. Der Embryo wird 5—6,5 Ctm. (2—$2^1/_2$ Zoll) lang, sein Gewicht beträgt zwei Loth, Augenlider und Lippen berühren sich, so dass Augen und

Mund geschlossen sind. Der Kopf beträgt ein Drittel des Körpers. Der Hals trennt ihn jetzt sichtbar von der schon geschlossenen Brust. Die Finger sind einzeln abgegrenzt und Nägel schon daran zu erkennen. Clitoris und Penis sind sehr hervorstehend, das Geschlecht namentlich mit der Lupe, erkennbar. Die Muskeln fangen an sich unterscheiden zu lassen. Die Nabelschnur inserirt sich nahe am Schamberg. Thymus und Nebennieren haben sich gebildet. Grosses, kleines Gehirn und verlängertes Mark sind, wie die Herzhöhlen, deutlich zu unterscheiden. Das Oberarmbein ist 1,7 Mm. ($3^1/_2$ Linien) lang, der Radius 5,5 Mm ($2^1/_2$ Linien), die Ulna 6,6 Mm (3 Linien), Femur 4,4—6,6 Mm. (2—3 Linien), Tibia 4,4—6,6 Mm. (2—3 Linien), Fibula 5,5 Mm. ($2^1/_2$ Linien). Das Ei erreicht etwa die Grösse eines Gänseeies.

Zu Ende des vierten Monats (der sechzehnten Woche) wiegt der Fötus fünf bis sechs Loth und hat eine Länge von 13—15 Ctm. (5—6 Zoll). Die Haut ist rosenfarbig und hat schon eine gewisse Consistenz. Auch die Fettabsonderung im Unterhautzellgewebe hat begonnen. Das Geschlecht ist auch ohne Lupe erkennbar, und Scrotum und grosse und kleine Lefzen haben sich gebildet. Eben so eine gewisse Physiognomie im Gesicht, worin der sehr grosse Mund noch auffällt, dessen Lippen noch nicht umgestülpt sind. Das Kinn beginnt zu prominiren. Der Nabel sitzt nahe der Schamfuge. Im Zwölffingerdarm findet sich Meconium, aber von ganz heller, weissgrauer Farbe. Der Umfang der Leber verringert sich gegen früher, das Organ wird fester und die Gallenblase wird sichtbar. Der After ist offen. Länge des Oberarms 1,7 Ctm. (8 Linien), des Radius 1,7 Ctm. (8 Linien), der Ulna 1,7 Ctm. (8 Linien, des Oberschenkels 8,8—11 Mm. (4—5 Linien), der Tibia 8,8—11 Mm. (4—5 Linien). In der Mitte des vierten Monats beginnt der Calcaneus sich zu verknöchern.

Mit fünf Monaten (zwanzig Wochen) hat die Frucht eine Länge von 26—28 Ctm. (10—11 Zoll). Von dieser Zeit an giebt die Länge derselben einen Maassstab für die Schätzung ihres Alters, der approximativ richtig und sehr leicht zu behalten ist, indem die Länge (bis zur Reife hin) nach Centimetern bestimmt, annähernd den fünften Theil der Zahl der Monate; nach Zollen bestimmt, annähernd gerade das Doppelte der Zahl der Monate (der Mondsmonate), welche die Frucht erreicht hatte, entspricht. Das Gewicht fängt nun schon an, individuelle Verschiedenheiten zu zeigen, und ist daher (bis zur Reife hin) ein weniger sicherer Maassstab als die Länge. Die fünfmonatliche Frucht wiegt 225—320 Gramm. Die Nägel sind ganz deutlich. Kopfhaare als leichter Flaum sichtbar, käsiger Firniss noch nicht vorhanden. Der Kopf ist noch immer unverhältnissmässig gross, beträgt aber jetzt nur ein Viertel des Körpers; die Gehirnwindungen sind noch nicht erkennbar. Auch die Leber, das Herz und die gelappten Nieren sind ausser Verhältniss zu den übrigen Organen gross. Die Nabelschnurinsertion entfernt sich mehr und mehr vom Schamberg. Von der nun begonnenen Gallenabsonderung erscheint das jetzt im Dünndarm enthaltene Kindspech hellgelb-grünlich gefärbt, ist aber noch weniger zähe und pechartig, als es später wird. Länge des Oberarms 2,8—3 Ctm. (13 bis 15 Linien), des Radius 2,6 Ctm. (12 Linien), der Ulna 2,8 Ctm. (13 Linien), des Oberschenkels 2,6 Ctm. (12 Linien) und eben so viel

der Tibia und der Fibula. Gegen Ende dieses Monats beginnt die Verknöcherung des Astragalus. Auch der Obertheil des Sternum zeigt Ossificationspunkte.

Zu Ende des sechsten Monats (24 Wochen) findet man eine Länge von 31—34 Ctm. (12—13 Zoll) und ein Gewicht von 750 bis 875 Gramm ($1^1/_2$—$1^3/_4$) Pfd.), Der Kopf ist noch immer verhältnissmässig gross, die Schädelhaube sehr weich, die Fontanellen sehr weit geöffnet. Wollhaar und käsiger Firniss haben sich in diesem Monat ausgebildet. Der Nabel sitzt weiter von der Schamfuge entfernt. Die Farbe der frischen Leiche ist eine schmutzig-zinnoberrothe. Das Meconium wird dunkler und zäher. Der Hodensack ist leer, klein, roth, die grossen Labien hervorstehend und durch die prominirende Clitoris auseinander gesperrt. Die Pupillarmembran ist noch vorhanden und deutlich in der frischen Leiche auch ohne Lupe sichtbar. Länge des Oberarms 3,5 Ctm. (16 Linien), des Radius 3,5 Ctm. (16 Linien), der Ulna 3,7 Ctm. (17 Linien), des Femur 3,7 Ctm. (17 Linien), welche Länge auch die beiden Unterschenkel haben.

Der siebente Monat (bis zur 28. Woche) charakterisirt sich durch eine Länge der Frucht bis zu 36,3—39 Ctm. (14—15 Zoll) und durch ein Gewicht von 1500—1750 Gramm (3—$3^1/_2$ Pfund). Die Haare sind reichlicher vorhanden und etwa 6 Mm. ($^1/_4$ Zoll) lang. Die grosse Fontanelle hat noch über 4 Ctm. ($1^1/_2$ Zoll) im Längendurchmesser, und alle Fontanellen sind noch deutlich fühlbar. Die Haut ist schmutzigröthlich und reichlicher mit Käseschleim und Wollhaar bedeckt. Das dunkel-olivengrüne, zähe Meconium erfüllt den ganzen Dickdarm. Die noch immer sehr grosse Leber ist tief-dunkelbraunroth. Länge des Oberarms 4,5—5 Ctm. (20—22 Linien), des Radius 3,7 Ctm. (17 Linien), der Ulna 4 Ctm. (18 Linien), des Oberschenkels, der Tibia und Fibula je 4,2—4,6 Ctm. (19—21 Linien).

Der achte Monat ist der wichtigste unter allen im Fruchtleben für forensische Zwecke, weil mit dem Ende der dreissigsten Woche (210 Tagen) unzweifelhaft, und nach der gesetzlichen Annahme, die Lebensfähigkeit der Frucht beginnt. Sie ist um diese Zeit 39—41,5 Ctm. (15—16 Zoll) lang und 1500—2500 Gramm (3—5 Pfund) schwer. Die Hauptkriterien sind jetzt hellere Fleischfarbe als früher, Verschwundensein der Pupillarmembran und Herabtreten der Hoden ins Scrotum oder wenigstens bis in den Bauchring hinein. Die Nabelschnur inserirt sich höher hinauf am Bauch. Die Schamspalte, weit geöffnet, lässt noch die Clitoris deutlich wahrnehmen. Die Nägel sind fast bis an die Spitzen der Finger hinauf gewachsen. Der Oberarm ist 5—5,2 Ctm. (23—24 Lin.) lang, der Radius 4—4,2 Ctm. (18—19 Lin.) lang, die Ulna 4,8—5 Ctm. (22—23 Lin.), das Femur 5,2 Ctm. (24 Lin.), Tibia und Fibula 4,8 bis 5 Ctm. (21—23 Lin.). Es beginnt die Verknöcherung des letzten Sacralwirbels, und die Knochenfächer in den Zahnzellen treten auf.

Im neunten Monat (bis zur 36. Woche) wird die Frucht 44,2 bis 46 Ctm. (17—18 Zoll) lang und schon gegen 3000 Gramm (6 Pfund) schwer. Der Hodensack fängt an sich zu runzeln und die Schaamspalte sich zu schliessen. Reichlicher ist der Kopf mit Haaren bedeckt, während das Wollhaar in diesem Monat sich wieder zu verlieren beginnt.

In dem und mit dem Ende des zehnten Monats (40. Woche) wird das Kind ein reifes.

§. 100. Fortsetzung. Zeichen der Reife des Kindes.

Das reife (ausgetragene, vollständige, gliedmässige) Kind ist leicht im Leben wie in der Leiche als ein solches zu erkennen. Selbst bedeutendere Verwesungsgrade beeinträchtigen die Diagnose noch nicht, die erst unsicher wird, wenn durch Fäulniss erhebliche Zerstörungen bedingt worden, z. B. Bersten der Schädelknochen, Verlust einzelner Theile u. dgl. Und selbst die blos ausgegrabenen Knochen einer Leibesfrucht können noch mit der erforderlichen Sicherheit das Urtheil begründen, weshalb wir im Vorstehenden wenigstens die Dimensionen der Extremitätenknochen in den verschiedenen Fruchtaltern aufgeführt haben und unten die der vorzüglichsten Knochen des Skeletts des reifen Kindes folgen lassen.*)

Die frische Leiche eines reifen neugeborenen Kindes zeigt sogleich 1) einen gewissen allgemeinen Habitus, welcher den Kenner, der viele derartige Leichen gesehen hat, von vorn herein nicht leicht in Ungewissheit lassen wird. 2) Die feste straffe Haut, die, bei einem nur mässig wohlgenährten Kind, nicht mehr runzlig, sondern gut ausgepolstert, hat die gewöhnliche, bleiche Leichenfarbe, nicht die schmutzig-braune oder zinnoberrothe der frühern Monate. 3) Das Wollhaar ist verschwunden; indess Ueberreste davon auf den Schultern wird man bei keinem reifen Kinde vermissen, und möge man sich dadurch nicht verleiten lassen, das Kind für ein nicht reifes zu erklären. 4) Der Kopf ist allerdings und mehr oder weniger, aber in der grossen Mehrzahl aller Fälle doch schon sehr deutlich mit 1,5 bis 2 Ctm. langen Haaren besetzt. 5) Seine Knochen sind nicht auffallend verschiebbar, die grosse Fontanelle durchschnittlich 2 bis 3 Ctm. lang. 6) Was das Gewicht und die Länge des Körpers und 7) die Durchmesser des Kopfes, der Schultern und Hüften betrifft**), so giebt die hier beigefügte Tabelle, welche die Resultate von 662 Untersuchungen giebt, folgende Durchschnittszahlen***):

---

*) Vergl. genauere Zusammenstellung der bekanntesten Messungen sämmtlicher Knochen des Fruchtskelettes in Kanzler's Seite 87 citirter Abhandlung.

**) Die Durchmesser der Brust sind in der unten (zu §. 104.) folgenden Tabelle aufgeführt.

***) Es ist ganz richtig, wenn gesagt worden ist, dass, wenn man das Normal- Minimal- und Maximal-Gewicht und Längenmaass eines reifen Neugeborenen feststellen wolle, man seine Beobachtungen an Kindern machen müsse, von denen man weiss, dass sie reif seien, andernfalls man sich in einem Zirkel bewege. Weiss man es aber etwa, wie der Kritiker andeuten will, in geburtshülflichen Anstalten? Dort hat man doch auch nicht die Zeugung controlirt. Es handelt sich hier um Gewinnung von Durchschnittszahlen, und ist der Schluss über das Alter ja nicht aus einem Zeichen, sondern aus der Summe aller Zeichen zu gewinnen. Anders kann man in Gebäranstalten auch nicht verfahren, wenn der Beobachter nicht etwa mehr auf die Aussagen der Mütter als auf objective Wahrnehmungen geben will. Ein Neugeborenes, welches die Mehrzahl der Zeichen der Reife hat, aber nicht das Längenmaass des Durchschnitts erreicht, ist nichtsdestoweniger ein reifes, und sind entsprechend den Beobachtungen aus der Gebäranstalt (201—331) in die Fortsetzung der Tabelle Kinder von 44—47 Ctm. Länge aufgenommen. Zugegeben muss werden, dass es überall fraglich bleiben muss, ob diese dem Durchschnittsmaass sich wenig nähernden Kinder in der That reife gewesen sind. Auf das Gesammtresultat, worauf es hier ankommt, sind diese Fälle von keinem erheblichen Gewicht.

Gewicht (in Grm.) und Maasse (in Ctm.) von 346 reifen Neugebornen männlichen Geschlechts.

No.	Gewicht.	Länge.	Durchmesser					No.	Gewicht.	Länge.	Durchmesser				
			des Kopfes			der Schulter.	der Hüfte.				des Kopfes			der Schulter.	der Hüfte.
			querer.	gerader.	diagonaler.						querer.	gerader.	diagonaler.		
1.	3063	49,7	7,8	11,8	13,1	13,1	7,8	46.	3250	47,1	7,8	10,5	12,4	12,4	8,5
2.	3500	52,3	8 5	10,5	11,8	13,1	7.8	47.	3875	52 3	8,5	10,5	13,8	11,8	9,7
3.	3000	49,7	7,8	10,5	12,4	12,4	7,8	48.	4125	54,9	8,5	11,8	13,8	12,4	10,5
4.	3500	54,9	7,8	10,5	11,8	13,1	7,8	49.	4000	54,9	8,5	11,8	13,1	11,2	9,1
5.	4000	52,3	8,5	11,8	13,1	13,1	8,5	50.	3000	45,2	7,1	10,5	13,1	11,2	7,8
6.	3875	53,6	9,1	11,8	14,5	14,5	7,8	51.	3000	49,7	8,5	9,7	11,2	13,1	8,5
7.	4000	50,0	9,1	11,2	13,8	13,1	8,5	52.	3500	52,3	7,8	10,5	11,8	13,1	9,7
8.	4500	52,3	9,1	11.2	13,1	14,4	9,1	53.	3500	49,7	7,8	10 5	13,1	13,1	11,2
9.	3000	53,6	9,1	10,5	13,1	14,4	8.5	54.	3500	51,0	8,5	11,2	13,1	13,1	9,7
10.	3500	49,7	8,5	11,2	12,4	12,4	7,8	55.	3000	52,3	8,5	10,5	12,4	11,2	7,8
11.	4000	52,3	9,1	11,2	13,8	13,8	8,5	56.	3625	52,3	8,5	11,8	12,4	11,8	9,7
12.	2500	49,7	7,8	11,2	12,4	12,4	7,1	57.	3750	52,3	7,8	10,5	13,1	13,1	8,5
13.	2775	47,1	8,5	11,2	13,1	12,4	7,1	58.	3500	53,6	8,5	10,5	13,1	11,8	9,1
14.	3250	49,7	8,5	10,5	13,1	11,2	7,8	59.	4500	54,9	7,8	11,8	13,8	13,1	10,5
15.	3500	52,3	8,5	11,2	13,1	13,1	8,5	60.	3750	54,9	8,5	11,8	12,4	13,1	10,5
16.	5000	57,5	9,7	13,1	15,7	15,7	9,7	61.	3750	52.3	9,1	10,5	13,1	11,8	9.1
17.	3500	52,3	9,1	11,8	13,1	14,4	8,5	62.	3625	54.9	9,1	12,4	13,8	12,4	9,1
18.	4375	49,7	7,8	10,5	13,1	14,4	10,5	63.	3000	54,9	9,1	11,8	13,1	11,8	9,1
19.	2500	47,1	7,8	9,1	10,5	11,9	8,5	64.	3500	54,9	7.8	9,8	12,4	11,8	7,1
20.	5000	53,0	9,1	12,4	14,4	17,6	12,4	65.	2750	49,7	7,8	10,5	13,1	10,5	7,1
21.	3750	47,1	9,1	9,7	13,1	15,0	9,1	66.	3000	47,1	9,1	10,5	13,1	13,1	10,5
22.	3125	51,6	7,8	10,5	12,4	13,4	9,1	67.	3000	49,7	8,5	9,7	11,8	11,8	7,8
23.	3500	52,3	7,8	10,5	13,1	13,1	9,7	68.	4500	52,3	9,1	11,2	13,1	13,8	9,1
24.	3750	52,3	7,8	10,5	12,4	13,8	7,8	69.	3500	49,7	9.1	10,5	12,4	12,4	7,8
25.	3375	51,0	9,1	11,2	13,8	14,4	10,5	70.	4500	54.9	9,1	10,5	13,1	13,1	9,7
26.	4250	52,3	8.5	10,5	12,4	13,1	12,4	71.	3750	52,3	9,1	11,8	12,4	11,8	8,5
27.	4000	52,3	8,5	11,2	11,8	12,4	10,5	72.	3250	51,0	8,5	10,5	13,8	9,1	7,8
28.	3250	51,0	7,8	11,2	13,1	13,1	9.1	73.	3625	53,6	6,1	11,2	12.4	11,8	9,7
29.	3000	51.0	8,5	11,2	12,2	13,1	10,5	74.	3500	49,7	9,1	11,2	13,1	13,1	9,1
30.	3875	51,0	7,8	11,2	13,1	11,8	8,5	75.	3250	52,3	8,5	11,2	13,1	11,8	7,8
31.	3250	47,1	7,8	10,5	11,8	11,2	7,8	76.	3500	51,0	8,5	11,8	13,1	13,1	9,1
32.	5000	53,6	9,1	12,4	14,4	17,6	12,4	77.	4000	56,0	9,1	11,8	13,1	14,4	11,2
33.	3750	52,3	9,1	11,2	13,1	13,8	8,5	78.	3500	54,9	8,5	11,2	13,1	12,4	8,5
34.	3750	47,1	9,1	9,7	13,1	15.0	9,1	79.	4000	52,3	9,1	12,4	14,4	12,4	9,1
35.	3125	51,6	7,8	10,5	12,4	12,4	9,1	80.	3750	51,0	7,8	11,8	13,1	11,8	9,7
36.	3500	52,3	7,8	10,5	13,1	13,1	9,7	81.	3250	52,3	8,5	10,5	13,1	12,4	9,1
37.	3750	52,3	7,8	10,5	12,4	13,8	7,8	82.	3000	49.7	8,5	10,5	13,1	11,8	7,8
38.	3125	51,0	9,1	11,2	13,8	14,4	10,5	83.	2500	52,3	8,5	11,2	13,1	13,1	9,7
39.	4000	51,0	8,5	11,2	13,1	12,4	7,8	84.	3125	52,3	8,5	11,2	13,1	12,4	9,1
40.	3250	51,0	9,1	11,2	13,1	13,1	9,1	85.	4250	53,6	9,1	10,5	13,1	14,4	10,5
41.	4250	53,6	8,5	10,5	12,4	13,1	9,7	86.	2375	51,0	7,8	10,5	11,8	12.4	9,1
42.	3500	52,3	7,8	10,5	13,1	12,4	9,1	87.	3750	49,7	9,1	11,8	13,1	13,1	9,1
43.	3000	52.3	7,8	11,2	11,8	11,2	8,5	88.	5000	56,2	9,1	11,8	13,8	13,1	9,7
44.	3000	51,0	9,1	11,2	13,1	11,2	7,8	89.	2750	52,3	7,8	9,7	11.8	11,8	7.8
45.	3250	52,3	7,8	11,2	13,1	11,2	7,8	90.	3250	52,3	8,5	11,2	13,1	13,8	9,1

			Durchmesser								Durchmesser				
			des Kopfes								des Kopfes				
No.	Gewicht.	Länge.	querer.	gerader.	diagonaler.	der Schulter.	der Hüfte.	No.	Gewicht.	Länge.	querer.	gerader.	diagonaler.	der Schulter.	der Hüfte.
91.	3375	49,7	7,8	10,5	13,1	13,8	8,5	141.	3000	44,5	8,5	11,2	12,8	—	—
92.	3500	53,6	8,5	10,5	13,4	13,1	9,1	142.	4000	49,7	9,1	10,5	13,1	—	—
93.	3500	54,9	9,1	11,8	13,1	13,1	9,1	143.	2500	41,8	8,5	10,5	12,4	—	—
94.	3135	52,3	8,5	11,2	11,8	13,1	7,8	144.	3500	47,1	9 1	11,2	13,1	—	—
95.	3625	56,2	9,1	10,5	13,1	13,1	11,2	145.	4000	47,1	8,1	11,2	13,1	—	—
96.	3250	49,7	9,1	11,2	13,1	12,4	9,1	146.	4500	52,3	9,1	11,2	13,1	—	—
97.	3000	52,3	7,8	10,5	12,4	10,5	7,8	147.	4000	47,1	9,1	11,2	13,4	—	—
98.	3375	51,6	9,1	10,5	12,4	12,4	9,1	148.	3250	47,1	8,8	11,2	13,1	—	—
99.	3250	52,3	7,8	10,5	13,1	11,8	9,1	149.	3750	49,7	9,1	10,8	13,1	—	—
100.	3000	49,7	8,5	11,8	13,1	13,1	10,5	150.	3500	49,7	8,5	10,5	12,4	—	—
101.	3375	21,6	9,1	10,5	12,4	12,4	9,1	151.	3188	48,4	—	—	—	—	—
102.	3500	52,3	9,1	10,5	13,1	10,5	7,8	152	2250	47,1	—	—	—	—	—
103.	3750	47,1	9,1	10,8	13,1	—	—	153.	3250	45,8	—	—	—	—	—
104.	3750	49,7	9,1	11,8	13,8	—	—	154.	3750	48,4	—	—	—	—	—
105.	3250	47,1	8,5	11,2	12,4	—	—	155.	3750	49,7	—	—	—	—	—
106.	3875	49,7	9,1	11,2	13,4	—	—	156.	3500	48,4	—	—	—	—	—
107.	3375	44,5	8,5	11,8	13,8	—	—	157.	3125	45,8	—	—	—	—	—
108.	3500	47,1	9,1	11,2	13,1	—	—	158.	3250	47,1	—	—	—	—	—
109.	4250	47,1	8,1	11,2	13,8	—	—	159,	4000	52,3	—	—	—	—	—
110.	3375	47,1	8,5	10,8	12,4	—	—	160.	3500	49,7	—	—	—	—	—
111,	3250	45,8	8,5	11,2	12,8	—	—	161.	3750	49,7	—	—	—	—	—
112.	3500	47,1	9,1	11,5	13,1	—	—	162.	4375	52,3	—	—	—	—	—
113.	3500	47,1	8,8	10,8	12,4	—	—	163.	3125	47,1	—	—	—	—	—
114.	4750	52,3	8,8	11,8	13,8	—	—	164.	3625	48,4	—	—	—	—	—
115.	3500	49,7	9,1	11,2	12,8	—	—	165.	4688	52,3	—	—	—	—	—
116.	3750	47,1	9,4	11,8	13,8	—	—	166,	3875	49,7	—	—	—	—	—
117.	4000	54,0	8,8	11,8	13,4	—	—	167.	3500	47,1	—	—	—	—	—
118.	3875	49,7	9,1	11,2	13,1	—	—	168.	2875	47,1	—	—	—	—	—
119.	3500	47,1	9,1	11,2	13,1	—	—	169.	4125	51,0	—	—	—	—	—
120.	3000	47,1	8,2	10,5	12,4	—	—	170.	4625	52,3	—	—	—	—	—
121.	5250	52,3	9,1	11,8	14,1	—	—	171.	3125	48,4	—	—	—	—	—
122.	4000	47,1	9,1	11,2	13,1	—	—	172.	3750	51,0	—	—	—	—	—
123.	3750	49,7	9,1	11,8	13,8	—	—	173.	3500	54.9	9,1	11,8	13,1	13,1	10,5
124	3250	44,5	8,5	10,5	12,8	—	—	174.	3750	54,9	8,5	11,8	14,4	12,4	9,8
125.	2750	44,5	8,1	10,5	13,4	—	—	175.	3250	53,6	8,5	11.2	13,1	13,1	9,1
126.	4000	49,7	9,1	11,8	13,8	—	—	176.	3250	52,3	8,5	10,5	13,1	12,4	8,5
127,	3500	47,1	9,1	11,8	13.1	—	—	177.	2000	45,8	7,8	9,1	10,5	10,5	7,8
128,	4000	49,7	8,5	10,8	12,8	—	—	178.	2500	47,1	9,1	9,8	11,8	11,2	9,1
129.	3250	49,7	8,5	10,8	13,1	—	—	179.	2750	52,3	9,1	11,2	13,1	11.8	8,5
130.	3500	47,1	9,1	11,2	12,8	—	—	180.	2500	48,4	7,8	11,2	12,4	10,5	7,8
131.	4500	49,7	9,1	11,2	13,1	—	—	181.	2750	52,3	7,8	10,5	13,1	13,1	7,8
132.	4000	44,5	9,1	11,2	12,8	—	—	182.	3875	54,9	8,5	11,8	13,1	12,4	9,1
133.	4000	49,7	9,1	11,8	13,1	—	—	183.	2000	43,1	7,8	9,8	11,8	11.8	7,8
134.	3250	45,8	9,5	10,8	13,1	—	—	184.	2750	51,0	8,5	10,5	13,1	10,5	7,8
135,	3500	49,7	8,1	11,2	13,1	—	—	185.	4375	57,5	9,1	11,8	13,1	13,1	9 8
136.	4000	44,5	8,5	11,2	13,1	—	—	186.	3250	52,3	9,1	11,8	12,4	13,1	9,1
137.	3500	44,5	9,4	12,4	13,8	—	—	187.	3000	52,3	8,5	11,2	13,1	13,1	7,8
138.	3000	44,5	8,5	11,2	12,4	—	—	188.	2125	45,8	8,5	9,8	11,2	10,5	7,1
139.	4000	49,7	8,8	11,2	13,1	—	—	189.	3250	54,9	7,8	11,2	13,1	13,1	9,1
140.	3250	45,8	9,1	10,5	12,4	—	—	190.	3500	52,3	8,5	11,2	13,1	13,1	7,8

No.	Gewicht.	Länge.	Durchmesser des Kopfes querer.	gerader.	diagonaler.	der Schulter.	der Hüfte.	No.	Gewicht.	Länge.	Durchmesser des Kopfes querer.	gerader.	diagonaler.	der Schulter.	der Hüfte.
191.	2500	52,3	8,5	10,5	12,4	10,5	8,5	241.	2500	51,0	7,8	9,8	11,8	12,4	9,1
192.	1500	44,5	7,1	8,5	10,5	10,5	9,5	242.	3875	53,0	9,1	11,8	13,1	13,1	8,5
193.	3000	53,6	7,8	10,5	11,2	13,1	7,8	243.	2750	49,0	8,5	10,5	11,8	11,2	8,5
194.	3500	54,9	9,1	11,8	13,1	13,1	9,1	244	3375	51,0	9,1	11,2	12,4	11,2	8,5
195.	3125	54,9	9,1	11,8	12,4	11,8	7,8	245.	3250	50,5	9,1	10,5	13,1	11,8	8,5
196.	1750	43,1	7,8	9,8	10,5	9,8	6,5	246.	3625	49,7	9,1	11,2	13,1	13,8	10,5
197.	3500	52,3	9,1	11,2	13,1	13,1	9,1	247.	3250	49,7	9,1	11,2	12,4	12,4	9,1
198.	3500	52,3	9,1	11,2	13,1	13,1	9,1	248.	2875	49,7	8,5	10,5	12,4	11,2	7,8
199.	3000	52,3	8,5	11,2	12,4	12,4	7,8	249.	3375	49,7	8,5	11,2	13,1	12,4	9,1
200.	2750	49,7	9,1	10,5	12,4	11,8	8,5	250.	2125	45,2	8,5	11,2	12,4	11,2	7,8
201.	3000	51,0	7,8	11,2	12,4	11,8	8,5	251.	3500	52,3	8,5	11,2	13,8	13,1	7,8
202.	4625	49,7	8,5	12,4	13,8	13,1	9,8	252.	3750	53,0	9,1	11,2	13,1	13,1	8,5
203.	3875	52,3	8,5	11,2	20,4	10,5	9,1	253.	3750	54,9	9,1	11,2	14,4	14,4	9,8
204.	3500	52,3	8,5	11,8	12,4	11,8	9,1	254.	3635	56,2	9,1	10,5	13,1	13,1	9,1
205.	2500	47,1	7,8	10,5	11,8	11,1	6,5	255.	3500	52,3	8,5	11,2	13,1	13,1	9,1
206.	3250	53,6	9,8	11,8	13,1	13,1	10,5	256.	4000	53,6	9,1	11,8	13,1	14,4	9,1
207.	3000	51,0	9,1	11,2	13,1	13,1	9,8	257.	2500	47,1	7,8	11,2	12,4	11,2	7,1
208.	3250	51,0	9,1	11,8	13,1	13,1	8,5	258.	2250	54,9	9,1	11,8	13,8	13,1	9,1
209.	3125	53,6	9,1	10,5	13,1	13,1	10,1	259.	3000	52,3	9,1	10,5	12,4	11,8	7,8
210.	3500	54,9	9,1	10,5	13,1	13,4	9,5	260.	3500	52,0	9,1	11,7	13,1	13,1	9,1
211.	3375	54,9	10,5	11,2	14,4	14,8	10,5	261.	3750	50,7	8,5	11,1	13,7	13,7	8,5
212.	2250	47,1	6,5	9,8	11,8	7,8	6,5	262.	3125	47,5	8,5	11,1	12,4	12,4	9,1
213.	3000	51,0	8,5	11,2	13,1	11,4	7,8	263.	2375	52,0	8,5	12,4	13,1	13,1	8,5
214.	3000	49,7	9,1	11,2	12,4	12,4	9,1	264.	3500	50,7	9,1	12,4	13,1	13,1	9,1
215.	3750	51,0	9,1	11,2	13,1	12,1	9,1	295.	3500	46,8	9,1	12,4	13,0	12,4	9,1
216.	2750	49,7	—	—	—	13,1	9,1	266.	3000	50,1	8,1	11,1	13,0	13,0	8,5
217.	3500	49,7	9,1	10,5	13,1	13,1	9,1	267.	3750	53,3	9,1	12,4	13,0	13,0	8,5
218.	3375	49,7	9,1	11,2	12,4	13,4	8,5	268.	2000	48,1	Wegen Plattheit nicht zu messen.			11,7	9,8
219.	3000	49,7	8,5	11,2	13,1	14,1	8,5								
220.	3000	48,4	9,1	11,8	13,1	13,4	9,1	269.	3000	49,4	8,5	11,1	12,4	12,4	7,8
221.	2000	49,7	7,1	10,5	11,8	12,4	7,8	270.	3250	49,4	7,8	10,4	13,0	13,0	7,8
222.	2500	49,7	7,8	10,5	12,4	12,4	8,5	271.	3125	48,7	8,5	9,8	12,4	12,4	7,8
223.	2250	43,1	7,1	9,8	11,2	10,5	6,5	272.	2675	44,2	7,8	10,4	12,4	9,8	7,8
224.	3000	47,1	9,1	10,5	11,2	11,8	7,8	273.	3000	52,0	8,5	11,1	13,0	12,4	9,1
225.	2750	49,7	9,1	10,5	12,4	12,4	9,1	274.	3000	49,4	8,5	10,4	13,0	13,0	8,5
226.	3375	53,6	8,5	11,2	11,2	10,5	9,1	275.	2500	53,3	8,5	10,4	11,7	11,1	7,1
227.	3375	51,6	7,8	10,5	13,1	11,8	7,8	276.	4000	52,0	8,5	11,7	13,7	13,7	9,1
228.	3250	51,0	9,1	10,5	12,4	9,8	8,5	277.	2750	54,6	8,5	9,8	13,0	13,7	9,1
229.	3750	53,6	8,5	11,2	13,1	11,8	9,1	278.	3000	53,4	7,8	11,1	11,7	11,7	9,1
230.	3375	55,3	8,5	11,2	13,1	11,8	9,1	279.	2500	44,2	8,5	9,8	11,1	10,4	7,8
231.	3750	52,3	8,5	11,2	12,4	13,8	9,1	280.	3000	41,8	7,1	9,1	10,4	10,3	7,1
232.	1875	48,4	6,5	9,8	11,2	7,1	6,5	281.	2750	48,2	7,8	11,1	13,0	13,0	7,8
233.	3000	49,7	9,1	11,8	13,1	11,8	7,8	282.	2500	49,4	9,1	10,4	11,7	11,7	7,8
234.	2250	47,1	—	—	—	11,8	7,8	283.	3500	49,4	8,5	11,1	13,0	13,0	9,1
235.	3875	56,2	7,8	10,5	13,1	12,4	9,1	284.	3750	62,4	9,8	11,7	13,7	13,7	9,1
236.	3750	53,6	8,5	11,2	13,1	13,1	8,5	285.	3000	49,4	8,5	10,4	11,7	13,0	7,8
237.	2625	49,7	8,5	11,2	12,4	12,4	7,8	286.	3500	50,7	8,5	10,4	12,4	11,7	7,8
238.	2750	47,1	8,5	10,5	11,8	11,2	7,8	287.	3000	50,7	8,5	10,4	13,0	11,7	7,8
239.	3250	52,3	10,5	10,5	14,4	13,1	9,8	288.	3500	52,7	9,1	11,7	13,0	13,0	9,1
240.	3250	53,6	8,5	11,2	13,1	13,1	9,8	289.	3000	49,4	8,5	11,1	12,4	14,3	10,4

No.	Gewicht.	Länge.	Durchmesser des Kopfes querer.	Durchmesser des Kopfes gerader.	Durchmesser des Kopfes diagonaler.	Durchmesser der Schulter.	Durchmesser der Hüfte.	No.	Gewicht.	Länge.	Durchmesser des Kopfes querer.	Durchmesser des Kopfes gerader.	Durchmesser des Kopfes diagonaler.	Durchmesser der Schulter.	Durchmesser der Hüfte.
290.	3000	45,5	—	—	—	—	—	319.	2500	50,1	9.1	12,4	13,0	12,4	9,1
291.	3000	55,9	7,8	10,4	13,0	13 0	9.1	320.	2500	50.1	8 5	10,4	12,4	11,8	7,
292.	3500	50,1	8 5	11,7	13 0	13 0	8,5	321.	3500	53,4	9.1	11,1	13,0	13,0	9,1
293.	3000	50,7	9.1	10,4	13.0	11,7	7,8	322.	3000	49,4	8 5	11,1	12,4	12,4	8,5
294.	3000	51,4	8 5	11,1	13,7	11,7	9,1	323.	3000	52,0	9.1	11,1	14.4	12,4	9,1
295.	3250	52,0	9,1	11,7	13,0	13,0	9.1	324.	3750	53 4	9,1	11,7	11,7	11,7	9,1
296.	3000	50,7	9,1	11,7	13,0	13,0	8 5	325.	3250	55,2	—	—	—	12,4	9,1
297.	3000	52,0	9,1	10,4	13,0	13'0	7,8	326.	3750	55,2	9,1	12,4	14,4	15,0	9,1
298	3625	52,7	9,1	11.1	13,0	13,7	10,4	327.	2750	49,4	9,1	11,1	13,0	12,4	9,1
299.	4500	54,6	11,1	12,5	13,7	13.7	10.2	328.	—	—	9,1	11.1	13,0	14,4	9,1
300.	3000	49,4	8,5	11,7	13,0	13,0	9,1	329.	4000	55,2	9,1	12,4	14,4	14,4	9,1
301.	2750	51,4	8,5	10,4	13,0	13 0	8 5	330.	3000	52,0	9.1	11,7	14,0	13,0	9,1
302.	2750	52,0	7,8	10,4	12.4	12,4	9,1	331.	3500	56,5	9,1	11 1	13,7	13,7	8,5
303.	3125	50,7	9,1	11,1	13,0	13 0	7.8	332	3750	52,0	9,1	11 1	13,0	14,4	9.1
304.	2500	41,8	6,6	9,1	10,4	10,4	6.6	333.	1750	47,5	7.5	10,4	12,4	10.4	6,5
305.	2500	49,4	7,8	10,4	12,4	12.4	6.6	334.	1750	43 3	7,5	9.1	10,4	9,1	6,5
306.	1750	44,9	5,2	10,4	11,7	10,4	7,8	335.	3250	50.3	10,4	12,4	13,0	13,0	9,1
307.	3000	54,6	8,5	11,7	13,0	13 0	—	336.	3500	52,0	9,1	12,4	13,7	13,7	8,5
308.	3750	49,4	8 5	11,1	13 0	12,4	9.8	337.	2500	47.5	9,1	11,1	12,4	11,7	7,8
309.	2750	48,1	9,8	11,1	13,0	11.1	7,8	338.	2500	53 4	8,5	11.1	12,4	12,4	7,8
310.	2500	42,1	9,1	9,1	10,4	8,5	6.5	339.	3000	53,4	9,1	11,1	13,0	12,4	9,1
311.	2000	51,5	—	—	—	11,7	—	340.	2500	52,0	9,1	11,1	13,0	13,0	8,5
312.	3750	51.5	9,8	11 1	13,0	13 0	9,1	341.	2500	52,0	9,7	10,4	12,4	13 0	10,4
313.	3500	52,8	7,8	11.1	13 0	13,0	9.1	342.	2750	43.3	9,1	10.4	11 1	11,1	6,6
314.	2760	48,1	9,1	11.1	12,4	11,7	7,8	343,	2000	47.5	9,1	10,1	12,9	12,4	10,4
315.	2750	54,0	9,1	11,1	13,0	12.4	8 5	344.	2000	44.2	9,1	11,4	11,1	11,1	7,8
316.	3250	50,1	10,0	12,4	13,0	13,7	9,1	345.	2500	41.8	7.5	10,4	11,7	10,4	7,8
317.	1750	42,1	6,5	9,1	10,4	10,4	5,9	346.	—	54,0	8.5	11,1	13,0	12,4	9,1
318.	3000	52,1	9,1	11,1	13,0	11,8	7,8								

Gewicht (in Grm.) und Maasse (in Ctm.) von 316 reifen Neugeborenen weiblichen Geschlechts.

No.	Gewicht.	Länge.	Durchmesser des Kopfes querer.	Durchmesser des Kopfes gerader.	Durchmesser des Kopfes diagonaler.	Durchmesser der Schulter.	Durchmesser der Hüfte.	No.	Gewicht.	Länge.	Durchmesser des Kopfes querer.	Durchmesser des Kopfes gerader.	Durchmesser des Kopfes diagonaler.	Durchmesser der Schulter.	Durchmesser der Hüfte.
1.	3333	47,1	9,1	10.5	13.1	10,5	7,8	46.	2625	52,3	9,6	10,5	13,1	11,8	8 5
2.	3417	52,3	9,1	10,5	13,1	12,4	7,8	47.	3500	51.0	7,8	10,5	12,4	13 1	9,1
3.	3500	51,0	8,5	10,5	13 1	11.8	7.8	48.	3500	53,0	8 5	11,2	13,1	10,5	8 5
4.	3875	51,0	9,1	10.5	13.1	12,4	7 8	49.	3750	52,3	9,1	11,2	13,1	13,8	10,5
5.	3750	52,3	8,5	10,5	13,1	13,1	7.8	50.	2750	49,7	8 5	11,2	12,1	11,8	8,5
6.	3000	47,1	8,5	10,5	12,4	12,4	7,1	51.	3250	52,3	8,5	10.5	12,1	11,8	9,8
7.	3000	48,4	9,1	10,5	12,4	13.1	7,8	52.	3250	51,0	8,5	11,8	13 1	12,4	7,8
8.	3500	52,3	9.1	10,5	13 1	13,1	8,5	53.	3500	53,0	7.8	11.2	13,1	12,4	9.8
9.	3000	47,1	7,8	10,5	11,8	12,4	7.1	54.	4250	54 9	9,1	11,8	13,1	13,1	11,2
10.	3250	52,3	9,1	9,8	12 4	11,8	8 5	55.	3500	54,9	7,8	11,2	13 1	12,4	9,8
11.	4125	52.3	8 5	11,2	13,1	14 4	8 5	56.	2875	44,5	7,8	10,5	12,4	9,1	7,8
12.	4000	52.3	9,1	11,2	11,8	13,1	9,1	57.	2750	48 4	7,8	9,8	11,2	11,2	7,8
13.	2500	49,7	7,8	9,1	11,8	10.5	7,8	58.	3750	54 9	9,1	11,8	13,1	11,8	8.5
14,	3125	52,3	8,5	10,5	12,4	13 1	9.1	59.	3750	49.7	9,8	11,8	13,1	12,4	9.8
15.	2500	47.1	7,1	10,5	11,8	11.2	6.5	60.	3000	52,3	7.8	10,5	13,8	10,5	7,8
16.	4000	52,3	8,5	11.8	13,1	14,4	9,1	61.	2875	53 6	9,1	11,8	13,8	12,4	9,1
17.	3375	49.1	7,1	10,5	13,1	13,1	8 5	62.	3500	49,7	7,8	11,2	13 1	12,4	8 5
18.	3000	49,7	7,8	9,8	11,8	12,4	7,8	63.	3750	52,3	7,8	9,8	12,4	14,4	9,8
19.	3500	51,0	9,1	10,5	13,1	13 1	7.8	64.	4000	49,7	7,8	10.5	13,1	13,1	9 8
20.	3125	49,7	9 1	11,8	13,1	13,1	7 8	65.	3500	52 3	9,1	10,5	13,8	14,4	9,1
21.	3875	51,0	7,8	11,2	13.1	11,8	9,1	66.	3000	47,1	9,1	10 5	12,4	11,8	8,7
22.	3250	47,1	7.8	10,5	11,8	11,2	7,8	67.	3250	49,7	7,8	10,5	13,1	13,1	9,1
23.	3500	52.3	7,8	11,1	13 1	13,1	9,1	68.	3500	52,4	9,1	10,5	13,1	13,1	10 5
24.	3250	49,7	9,1	9,8	12,4	12,4	9,8	69.	4125	54,9	8 5	11 8	13 8	13,1	9,8
25.	3375	49,7	7 8	10,5	13.1	12,4	9,1	70.	3875	51,0	9,1	11,8	13 1	12 4	9,8
26.	3500	49.7	8.5	10,5	13,1	13.1	9,1	71.	4000	52,3	9,1	11.2	13,1	12,4	9,1
27.	2750	52 3	7,8	11,8	12,4	10,5	7,1	72.	3875	53,6	9,1	11.2	13,1	13,1	9.8
28,	4500	53,6	9,1	11,2	13 8	13 1	10,5	73.	3750	52,3	8,5	11,2	12,4	13,1	9,1
29.	3125	49,7	7.8	10,5	11,8	12,4	9.1	74.	3750	53,6	8,5	10,5	13,8	13,1	9,1
30.	2500	48,4	7.8	9.8	12,4	9.8	7,8	75.	3000	52,3	7,8	10.5	11,8	12,4	8 5
31.	3000	49,7	7,8	9,8	11 8	11,2	7.8	76.	2875	49,7	8 5	9.8	11,8	12,4	7,8
32.	3500	54,9	9,1	11,8	13,1	14 4	9.1	77.	4250	54,9	9,1	11,8	13.8	13,8	10,5
33.	4375	49,7	7,8	10,5	13,1	14,4	10,5	78.	3000	51,0	9,1	10,5	11,8	12,4	9,1
34.	3500	52 3	7,8	11,2	13,1	13,1	9,1	79.	4250	56,2	9,1	11,2	13,1	11,2	9 8
35.	3625	47.1	9,1	11.2	13,1	11,8	9,1	80.	3000	49,7	8,5	10 5	12,4	12,4	8 5
36.	3250	49,7	8,5	9,8	12,4	12,4	9,8	81.	3375	53,6	9,1	11,8	13,1	13.1	9,1
37.	3375	49,7	7,8	10 5	13,1	12,4	9,1	82.	3250	53 3	8,5	11,2	13,1	11,8	11,2
38.	3500	51.0	8,5	10.5	13,1	13,1	9,1	83.	3500	54.9	7,8	9,8	11 8	13,1	10.5
39.	2750	52 4	7.8	11 8	12,4	10.5	7,1	84.	2750	48 4	7,8	10,5	13 1	12,4	7,8
40.	3125	48 4	7,8	8.5	11,8	11,2	7 8	85.	3000	52,3	7,8	10,5	12,4	11.8	7,8
41.	3000	47.1	9,1	10 5	12,4	13,1	7.8	86.	3625	54,9	9,1	11.8	13,8	13,8	10.5
42.	2500	47,1	7,8	10.5	12,4	11,2	7,1	87.	2750	52,3	7,8	11 2	12.4	11 8	8,5
43.	3250	52 3	9,1	10,5	13,8	13,8	11,2	88.	3500	53,6	9,1	12.4	13.1	13,8	9,8
44.	2750	51,0	9,1	10,5	13,1	11,2	7.8	89.	4000	53 3	8,5	11,8	13,8	13,8	10,5
45.	3500	51,0	9,1	11,2	13,1	13,1	11,2	90.	3250	52,6	8,5	10,5	12,4	13,8	10,5

No.	Gewicht.	Länge.	Durchmesser des Kopfes querer.	Durchmesser des Kopfes gerader.	Durchmesser des Kopfes diagonaler.	Durchmesser der Schulter.	Durchmesser der Hüfte.	No.	Gewicht.	Länge.	Durchmesser des Kopfes querer.	Durchmesser des Kopfes gerader.	Durchmesser des Kopfes diagonaler.	Durchmesser der Schulter.	Durchmesser der Hüfte.
91.	5000	52,3	8,5	11.8	13.8	13 1	10,5	141.	3375	47,1	9,1	11,2	12,4	—	—
92.	3500	48,4	9.1	11,2	13.8	15,0	9,1	142.	3000	46,4	—	—	—	—	—
93.	4000	53,6	9,1	11,2	12,4	13 1	12,4	143.	3375	47,1	—	—	—	—	—
94.	3125	49,7	8 5	11,2	13 1	12,1	8,5	144.	3750	48.4	—	—	—	—	—
95.	3000	53,6	7,8	11,2	13.8	11,8	9,8	145.	3375	48 4	—	—	—	—	—
96.	3250	52,3	9,1	11,2	13,1	11,8	9,1	146.	4000	50.4	—	—	—	—	—
97.	2500	47,1	7,8	10,5	11.8	10.5	7,8	147.	3000	49,0	—	—	—	—	—
98.	3500	52,3	9,1	11,2	13,1	13,1	11,8	148.	3500	47,0	—	—	—	—	—
99,	3500	52,3	9,1	11,2	12.4	12,4	9,1	149.	3062	45.8	—	—	—	—	—
100.	4000	48,4	9,1	11 8	13,1	—	—	150.	3125	49,7	—	—	—	—	—
101.	3500	47,1	9,1	11,2	12,8	—	—	151.	4000	47,1	—	—	—	—	—
102.	3500	47,1	9,1	10,8	13.1	—	—	152.	3250	49,7	—	—	—	—	—
103.	4000	49,7	9,1	11,2	13,1	—	—	153.	3250	48 4	—	—	—	—	—
104.	3000	49,7	9,1	10,8	12.4	—	—	154.	4000	51,0	—	—	—	—	—
105.	3000	47,1	9,1	10.8	13 1	—	—	155.	3000	47,1	—	—	—	—	—
106.	3000	44,5	8,5	10.5	12,4	—	—	156.	3125	47,1	—	—	—	—	—
107.	3250	47,1	8,5	10,5	12.8	—	—	157.	4375	49,7	—	—	—	—	—
108	3750	44,1	9,1	11,2	12,8	—	—	158.	3000	53,7	8 5	11,8	13,1	13,1	9,8
109.	3250	44,5	9,1	11.5	13.1	—	—	159.	3250	54,9	9,1	11,8	13,1	14.4	9.8
110.	4000	48,4	9,1	11,2	13,1	—	—	160.	3250	54,9	9,8	12,4	13,1	13,1	9,1
111.	4500	52,3	9,1	11.8	13 1	—	—	161.	2250	47.1	7,8	10 5	11 8	11.8	8,5
112.	3000	41,8	8,5	10,5	12,4	—	—	162.	3500	54,9	8 5	11.8	13,8	13,1	9,8
113.	3500	45,9	9,1	10,8	13,1	—	—	163.	2500	48 4	9,1	9.8	11,2	11.8	7.8
114.	3500	47,1	9,1	11.5	13,4	—	—	164.	3750	54,9	9,1	12,4	13 8	12,4	9,1
115.	3750	47,1	8,8	11 8	12,8	—	—	165.	1750	44,5	6.5	9,1	11.8	9,1	7,1
116.	4000	49,7	8,1	11,4	13.1	—	—	166.	3500	54,9	8.5	11.8	13 8	13,8	9,8
117,	3750	49,7	9,1	11 8	13 8	—	—	167.	2875	49,7	9,1	10.5	12 4	12,4	7,8
118.	3625	47,1	9,1	11.8	13 1	—	—	168.	3000	54,2	9,1	11,8	13,1	13.1	9,1
119.	3375	47,1	9,1	11,2	13.1	—	—	169.	2500	51,0	8.5	11,2	12,4	11.8	7,8
120.	3750	47,1	9,1	11,2	13 1	—	—	170.	3000	54,9	7,8	11,2	12,4	13.1	7,8
121.	2750	44,5	9,1	10,5	12.8	—	—	171,	2750	45.8	6,5	9,1	11.2	10,5	6,5
122.	4000	49,7	9,1	11,8	13,4	—	—	172,	3000	53,6	9,1	9,8	12,4	13,1	9,1
123.	3250	47,1	9,1	11,2	13 1	—	—	173.	2750	52.3	7,8	10,5	11,8	11.8	8,5
124	3500	44,5	9,1	11,2	13,1	—	—	174.	3000	51,0	9,1	11,8	13,1	13,1	8,5
125.	3250	47,1	8.1	11.8	12.4	—	—	175.	2875	53,6	9,1	11,8	13,1	12,4	9,1
126.	4000	49,7	8,8	11,2	13,1	—	—	176.	3000	54,9	9,1	11 8	13.1	13,1	9,1
127.	4250	47,1	9,1	11,2	12,8	—	—	177.	3000	54,2	9,1	11,8	13,1	15,0	9,1
128,	3000	44,5	7,8	9,8	11,8	—	—	178.	2375	48,4	7.8	10,5	12,4	10,5	7,8
129.	2833	41,8	8 8	10.5	12,4	—	—	179.	3125	53,6	8 5	10,5	13.1	11,8	8,5
130.	3375	48,4	9,1	10,5	12,8	—	—	180.	3750	53,6	8 5	11,8	13,8	13,8	9,1
131.	3500	47,1	8,8	11,2	12,8	—	—	181.	3500	51,6	9,1	10,5	13,1	13,1	9,1
132.	3000	44,5	9,1	11,2	13,1	—	—	182.	4000	52.3	9,1	10,5	13,1	13,1	9,1
133.	2500	49,7	8,1	10.5	12,4	—	—	183.	3250	47,1	9,1	11,2	13,1	13,1	7,8
134.	3500	49,7	9,1	11,8	13,4	—	—	184.	3375	52,3	7.8	11,2	13,1	10,5	9,1
135.	3000	44.5	8,5	10.5	12,4	—	—	185.	3000	49,7	8,5	10,5	12,4	11,8	9,1
136.	3500	49,7	9,1	11,2	13,1	—	—	186.	3625	54,9	9,1	11,8	13,1	13,1	8,5
137.	3250	47,1	3,5	10,5	12,4	—	—	187.	2500	47,1	7,8	9,8	11,8	10,5	6,5
138.	3000	44,5	8,5	10,8	12,4	—	—	188.	3250	49,7	8,5	10,5	12,4	11,2	8,5
139.	3500	44 5	8 5	11,2	12 4	—	—	189.	2750	49,0	7,8	10,5	11,2	10,5	7,1
140.	4000	49,7	9,1	11,2	13.1	—	—	190.	2500	49,7	7,8	11,2	13,1	10,5	7,1

No.	Gewicht.	Länge.	Durchmesser des Kopfes querer.	Durchmesser des Kopfes gerader.	Durchmesser des Kopfes diagonaler.	Durchmesser der Schulter.	Durchmesser der Hüfte.	No.	Gewicht.	Länge.	Durchmesser des Kopfes querer.	Durchmesser des Kopfes gerader.	Durchmesser des Kopfes diagonaler.	Durchmesser der Schulter.	Durchmesser der Hüfte.
191.	3000	51,0	9,1	11,2	13 1	11.8	7,8	241	3375	49,4	9,1	11,0	13,1	13,0	8 5
192.	3000	54,9	9.1	10,5	13 1	13,1	10.5	242.	2500	46 8	7,8	9.8	11,7	10,4	7,1
193.	2375	43,1	5 2	8,5	9 8	9.8	5 9	243.	3375	45 0	7.8	10,4	13,1	12,4	7,8
194.	3000	52,3	9,3	11,2	13.1	13.1	9 8	244.	3750	48.7	9.1	10.4	12,4	12.4	9,8
195.	3500	53,6	9.1	10 5	13 1	13,1	9.8	245.	3750	49 4	9.1	11,1	13,0	13,0	9,1
196.	2750	51,0	9,1	10 5	11.8	10,5	9,1	246.	3000	45,5	8 5	9,8	11,7	11,1	7,8
197.	2750	49,7	8 5	10,5	12,4	10,5	8 5	247.	3875	49,4	8 5	11.1	12,4	13,0	9,1
198.	4250	51,0	9.1	11.8	14 4	14.4	9.8	248.	3250	46,8	8.5	10,4	12,4	12.4	7.8
199.	2750	49,7	7.8	11,2	12 4	10.5	6.5	249.	2750	49,4	7,8	11,1	12.4	13,0	7.8
200.	3250	51,6	9,1	11,8	13 1	12.4	9,1	250.	3500	52,0	8 5	11,8	13,0	13,0	9,1
201.	3125	47 1	8 5	10.5	11,8	10.5	7 1	251.	4000	52,0	9,1	10,4	13,0	13,0	7.8
202.	3250	49.7	8 5	11,2	13 8	12.4	9,1	252.	2500	50,7	8,5	11 1	12,4	13,0	7,8
203.	3250	53,3	9,1	11,2	13,1	13 1	9.1	253.	3250	49,4	9,1	11.1	13,0	12,4	9,1
204.	3250	49,7	9.1	11,2	13 1	12,4	6.5	254.	3625	50,7	8 5	11,1	13,0	13,7	8,5
205.	2500	45.8	7,8	10.5	11,2	11,2	7.8	255.	2750	46,8	7,8	9,8	11,7	11,7	7,8
206.	4000	54,9	9,1	11,8	13 8	13,8	9,8	256.	2750	52,0	9,1	9,8	12,4	12,4	9,8
207.	2000	47,1	—	—	—	11,2	7,8	257.	2875	49,4	8,5	10,4	12,4	11,8	7,8
208.	2750	47,1	7,8	10 5	12,4	12.4	7.8	258.	2000	49,4	8,5	11,1	12,4	11 8	8,5
209.	2250	52 3	9,1	10.5	13 1	13.1	9,1	259.	2750	46.8	7,1	10,5	12,4	9 8	6,4
210.	3750	53,6	9,1	11,2	13 1	13 1	7,8	260.	2250	44,2	7,8	9.8	11,7	10,4	7,1
211.	3700	49,7	9,1	10,5	12,4	11.8	7.8	261.	2500	49.4	8 5	11,1	13,0	14,4	10,5
212.	3000	51,0	8 5	10.5	12,4	11,8	8 5	262.	3000	49,4	7,8	11,1	13,0	13,0	9,1
213.	2625	45,8	7.8	10.5	11,8	8,5	7,8	263.	3500	52,0	9.1	11,7	14,4	14 4	9,1
214.	3250	52,3	9,1	11,8	13 1	13,1	7.8	264.	2750	45,6	7.1	9,1	11,4	11,8	7,1
215.	3750	52,3	9,1	11,2	13,1	13 1	8 5	265.	2000	46.8	7.8	11,4	11,7	11,1	6,6
216.	3125	49,7	7.8	10.5	12,4	11 8	9,1	266.	3000	45.5	7,8	9,8	15,4	11,1	7,8
217.	3250	49,7	7.8	10.5	12,4	11,8	8,5	267.	3500	49,4	8 5	10,4	11,7	11,7	9,1
218.	3000	49.7	9,1	10.5	12,4	11,8	7.8	268.	3000	49,4	9,1	11,1	13,0	12,4	9,1
219.	3875	54 9	9.1	11 8	13,8	12,4	9,1	269.	3000	50 3	8 5	10,4	13,0	13,0	9,1
220.	3000	51,6	7,8	10.5	12,5	10.5	7,1	270.	3500	50,7	9,1	10,4	12,4	13,0	9,1
221.	2875	48 4	8,5	11,2	13,1	13,1	8 5	271.	3000	46,1	8,5	10.4	13,0	10,4	6,1
222.	2125	50,4	7,8	9.1	11,8	11,2	9,8	272.	3500	52,0	9,1	11,1	13,0	13,0	9,1
223	3625	49,7	9,1	10,5	13,9	13.1	7.8	273.	3250	50,1	9,8	11,7	13,0	13.1	6,1
224.	3000	49,0	8,5	10,5	13,1	11.8	8 5	274.	3250	51,4	9.1	11,7	13,0	13,0	9,1
225.	2250	47.1	7.8	11,8	12,4	11,2	7.8	275.	3250	51,4	9,1	10,4	13,0	13,0	9,1
226.	3625	51 0	8,5	11,2	13,8	12,4	8 5	276.	3250	49,4	9,1	11,1	12,4	11,7	9,8
227.	3750	52,3	9,8	11,8	13,8	12,4	7,8	277.	3000	50,7	8.5	10,4	13,0	13,0	8,5
228.	3250	51,0	8 5	11,2	13,8	11.8	9,1	278.	3000	49,4	8.5	11.1	13,0	13,0	9,1
229.	3000	49,7	9,1	10,5	13,1	10.5	7,8	279.	3250	49,4	9,1	11,7	13,0	13,0	9.1
230.	2000	41,8	7,1	9,8	11,2	10,5	6,5	280.	2500	41,8	6,9	9,1	10,4	13,0	5,9
231.	2375	44,5	7,8	9,8	11,8	9,8	7,1	281.	3500	52,0	9,1	11,1	13,0	13,0	9,9
232.	2750	49,1	7,8	9,8	12,4	11,8	8 5	282.	3000	52,0	9,1	11,1	13,0	13,0	9,1
233.	3000	49,7	9,1	11,8	13 1	13 1	9.1	283.	2750	50,5	9.1	11,7	13 0	13,0	7,2
234.	2250	45,8	7,8	10,5	11,8	11,1	7.8	284.	3250	51,3	8 5	11,1	13,6	13,0	—
235.	3000	49,7	9,1	10,5	12,4	13,1	8.5	285.	3000	53	9,1	11,1	11,7	11,1	9,1
236.	3250	51,0	9,1	11,8	13,1	13,1	8,5	286.	2750	46.8	9.1	10,4	11,7	11 1	7,1
237.	3250	52,3	8,2	10,5	12,1	12,4	9,1	287.	2750	55,9	8.5	10,4	11,7	11,7	9,1
238.	2500	48,4	9,1	10,5	11,8	11,2	7.8	288.	4500	56,6	9,1	11,7	13,7	13,7	8,5
239.	3750	53,6	9,8	11,2	13,1	13,1	9,1	289.	3250	52,0	9,1	11,7	13	13	9,1
240.	3500	50,1	8,5	11,1	13,7	11,7	9,1	290.	3000	45,5	7,8	6,8	11,7	10,4	6,5

No.	Gewicht.	Länge.	Durchmesser					No.	Gewicht.	Länge.	Durchmesser				
			des Kopfes			der Schulter.	der Hüfte.				des Kopfes			der Schulter.	der Hüfte.
			querer.	gerader.	diagonaler.						querer.	gerader.	diagonaler.		
291.	4000	56,6	9,8	11,7	13	13	9,1	304.	2750	52	8,5	11	12,4	13,6	8
292.	2750	49,4	9,1	10,4	13	12,4	7,1	305.	2750	52	8,5	11,5	33,5	11,7	8
293.	3250	62	8	11	13	12,4	9,1	306.	3150	53,4	9	11	13	12,4	9
294.	3500	54	8	10,4	12,4	13	9,5	307.	3000	52	9	11	13,5	13,5	9
295.	2000	47,4	8,5	10,4	12,4	12,4	7,1	308.	2000	45,4	8	10,4	11,5	10,4	8
296.	3500	53,4	9	13	14,5	14	10,4	309	3500	53,4	8,5	11	13	13	9
297.	3250	54	9	11,5	13,7	12,4	8	310.	3500	54	9	11	13	13	9
298	2700	50	9	11,5	13	12,4	8	311.	4000	56,1	9,5	11,5	14,4	14,4	9
299.	4000	51,4	9	13	13,5	14	9	312.	2500	49,4	8,5	11	12,4	12,4	7,6
300.	2500	41,8	7,5	9	10,4	12,4	7,5	313	3250	52	9	11,5	13,5	13,5	9
301.	3500	51,4	8,5	11,1	13	13	9	314	3500	54	9	11	13	11	9
302.	3000	52	8	11,1	13	13	8	315.	3500	54	9	11	13	13	9
303.	1750	43,5	7,5	9,1	11,5	11,5	8,5	316.	2500	50	8,5	11	13	10,4	7,6

Das Gewicht betrug im Durchschnitt:
bei 661 Neugeborenen . . . . 3256 Gramm,
darunter - 345 Knaben . . . . 3939 -
- - 316 Mädchen . . . . 3218 -
Das geringste Gewicht war bei Knaben, wie
Mädchen . . . . 1750 -
Das höchste bei Knaben . . . . 5250 -
- Mädchen . . . . 4500 -
Als Körperlänge fanden sich im Durchschnitt
für 662 Neugeborene . . . . . . 50 Ctm.
darunter - 346 Knaben . . . . 50,5 -
- - 316 Mädchen . . . . 50,0 -
Die Körperlänge als Minimum betrug bei
Knaben wie Mädchen . . . . 41,8 -
Als Maximum bei Knaben . . . . 62,4 -
- - - Mädchen . . . . 56,6 -
Für 323 Knaben ist im Durchschnitt gefunden:
der quere Kopfdurchmesser . . . 8,5 -
der gerade - . . . 10,8 -
der diagonale - . . . 12,6 -
Für 300 Mädchen:
der quere Kopfdurchmesser . . . 8,3 -
der gerade - . . . 10,0 -
der diagonale - . . . 12,0 -
Bei 275 Knaben betrug der Durchmesser der Schulter . . 12,7 Ctm.
- - der Hüfte . . . 8,0 -
Bei 2[illegible]8 Mädchen betrug der Durchmesser der Schulter . . 12,3 -
- - der Hüfte . . . 8,0 -

8) Die Nägel beim reifen Kinde sind hornartig anzufühlen, nicht hautartig, wie in den früheren Monaten, und erreichen die Spitzen der Finger, niemals aber die der Zehen. 9) Die Knorpel an den Ohren und der Nase lassen sich gleichfalls nicht mehr als Hautläppchen, sondern ziemlich knorpelig anfühlen. Den untrüglichsten Beweis aber eines schon vorgeschrittenen Ossificationsprocesses giebt 10) das Vorhandensein eines Knochenkerns in der untern Epiphyse der Oberschenkel, eine der werthvollsten Entdeckungen für die medicinisch-forensische Praxis, die wir Béclard*) verdanken, und um welches sich Olliver**), Mildner***), G. Hartmann†) Verdienste erworben haben. Während in der Regel noch die Epiphyse keines einzigen langen Knochens im letzten (zehnten Monds-) Monat des Fruchtlebens einen Anfang von Ossification zeigt, bildet sich in der zweiten Hälfte dieses letzten Monats in der genannten Epiphyse der erste Knochenkern aus. Um ihn auf das Leichteste aufzufinden, verfährt man folgendermaassen: man trennt die Hautbedeckung über dem Kniegelenk durch Horizontalschnitt bis auf die Knorpel, dann biegt man die Extremität stark im Gelenk, so dass die Knorpel hervortreten, und entfernt die Kniescheibe. Nun schneidet man horizontal dünne Knorpelschichten, Anfangs dreister, dann aber und sobald man in der Mitte des letzten Segmentes einen gefärbten Punkt wahrnimmt, sehr vorsichtig Blättchen um Blättchen ab, bis man auf den grössten Durchmesser des Knochenkerns gekommen ist. Dieser zeigt sich dann in der milchweissen Knorpelschicht als eine mehr oder weniger kreisrunde, hellblutrothe Scheibe, die man durch ihre Härte deutlich von der Umgebung unterscheidet. In faulen Leichen sieht derselbe nicht mehr roth, sondern schmutzig blassgelb aus, und sticht von der Umgebung, welche gewöhnlich faulig roth imbibirt ist, durch eben seine helle Farbe (und harte Consistenz) ab. In grösseren Kernen erkennt man deutlich das knochige Gefüge, in kleineren deutlich, wenn man ihn bei durchfallendem Licht, oder durch ein Vergrösserungsglas beobachtet. Man kann ihn gar nicht verkennen, wenn man ihn ein einziges Mal gesehen hat. Unsere Untersuchungen, die wir, um die Entwicklung des Knochenkerns zu verfolgen, auch auf Kinder, die längere Zeit gelebt, ausgedehnt haben, umfassen 620 Kinder, und sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

---

*) Nouveau Journ. de Méd., Chir. et Pharm. Paris 1819. T. IV. S. 107 u. f.
**) Annales d'Hygiène publique. T. XXVII. S. 342.
***) Prager Vierteljahrsschrift. Prag 1850. Bd. XXVIII. S. 39 u. f.
†) Beiträge zur Osteologie der Neugeborenen. Tübingen 1869.

Der Knochenbau bei 620 Neugebornen und kleinen Kindern.

Alter.	Zahl.	Länge. Centim.	Gewicht. Gramm.	Kopf-Durchmesser. Centim.			Kern. Millim.	Bemerkungen.
Im 7. und 8. Sonnenmonat.	23	—	—		—		0	theils todtgeboren, theils gleich nach der Geburt gestorbene (2. Aufl. S. 293).
	1	39,0	—		—		0	todtgeb. Knabe.
	1	44,9	—		—		0	todtfaulg. Kn.
	1	39,0	—		—		0	todtfaulg. Mädchen.
	1	41,5	2000	6,5	9,1	10,4	0	im Abtritt ertrunkener Kn.
	1	40,3			—		0	todtg. Kn.
	1	36,4	—		—		0	todtg. M., sechs Wochen im Wasser gelegen.
	1	37,7	—		—		0	todtg. Kn.
	1	35,1	—		—		0	im Uterus der ertränkten Mutter, M.
	1	41,6	2375	7,2	9,8	11,7	0	Kn., apopl.
	1	39,0	1125	5,9	7,8	9,1	0	M., todtg.
	1	41,6	1500	6,5	9,1	11,1	0	M., faul.
	1	41,6	2000	6,5	9,1	10,4	0	M.
	1	45,5	2000	7,8	9,1	10,4	0	todtgeb. Kn.
	1	44,2	1550	6,5	9,1	11,7	0	todtgeb. M.
	1	44,2	1700	7,2	8,5	10,4	0	Kn., hohe Fäulniss.
	1	42,9	1750	7,8	9,8	10,4	0	todtgeb. Kn.
	1	37,7	1250	6,5	8,5	9,1	0	todtgeb. Kn.
	1	36,4	1375	7,2	7,8	8,5	0	Kn., hohe Fäulniss.
	1	39,0	1500	5,2	7,8	9,8	0	todtgeb. M.
	1	41,6	1000	7,2	8,5	10,4	0	Kn., faul.
	1	42,9	2250	7,2	9,8	11,1	0	lebend geb. Kn., erstickt.
	1	36,4	1250	6,5	8,5	9,8	0	todtgeb. Kn.
	1	41,0	2250	7,2	9,1	11,7	0	todtgeb. Kn. } Zwillinge.
	1	41,0	1500	7,2	8,5	9,8	0	todtgeb. M. } Zwillinge.
	1	38,4	1500	6,5	9,1	9,8	0	todtgeb. Kn.
	1	37	1000	6	9	10	0	Kn., lebendgeb., erstickt.
	1	41,6	1500	6,5	8,5	9,1	0	M., vor der Geburt bereits abgestorben.
	1	44,2	2250	7,8	10,4	11,7	0	M.
	1	44,2	2675	7,8	10,4	12,4	0	M.
	1	31,2	1750	4,6	5,8	7,8	0	M.
	1	40,4	2000	7,6	9,1	10,4	0	Kn.
	1	37,7	1500	6,5	9,1	9,8	0	Kn.
	1	41,6	1750	7,1	9,8	11,1	0	M., erstickt.
	1	41,6	1500	6,6	9,1	10,4	0	Kn., Hirnschlagfluss.
	1	40,3	1500	6,5	8,5	11,1	0	Kn., todtgeboren.
Im 9. Sonnenmonat.	1	—	—		—		0	durch Halsschnitte ermordetes M.
	1	—	—		—		4	faul aus dem Wasser gezogen.
	1	46,8	2000		—		4	Kn.
	1	46,2	—		—		1	todtgeb. M.
	1	44,2	2750	7,8	9,8	10,4	4	todtgeb. Kn.
	1	46,2	2500		—		4	todtgeb. M.

Alter.	Zahl.	Länge. Centim.	Gewicht. Gramm.	Kopf-Durchmesser. Centim.			Kern. Millim.	Bemerkungen.
Im 9. Sonnenmonat.	1	44,9	3000	7,2	10,4	13,0	4	todtgeb. Kn., in Tuch eingenäht aufgefunden.
	1	44,2	2375	7,8	10,4	11,1	0	mit Schädelbrüchen im Wasser gefunden.
	1	46,8	2500	7,8	10,4	12,4	2	todtgeb. M.
	1	44,2	2500	7,8	9,8	11,7	2	Kn., todtgeb.
	1	44,2	1125		—		à	Kn., todtfaul geb.
	1	49,4	2975	8,5	9,8	11,7	1	M., durch Sturz getödtet.
	1	46,8	2000	7,2	9,8	10,4	0	M., todtgeb.
	1	46,8	2750	7,8	9,8	11,7	3	M., todtfaulgeb.
	1	44,2	2125	7,2	8,5	12,4	0	Kn., desgl.
	1	46,8	3375		—		2	M., desgl.
	1	44,2	2500	6,5	9,1	11,7	0	M., desgl.
	1	46,8	2250	7,8	10,4	11,7	0	lebendgeb. M., Kopfverletzung intra partum.
	1	48,1	2500	9,1	9,8	11,1	2	lebendgeb. M., apopl. gest. } Zwillinge.
	1	46,8	2500	9,1	8,5	11,7	0	todtgeb. Kn. } Zwillinge.
	1	48,1	2500	7,8	11,1	12,4	2	lebendgeb. Kn., apopl. gest.
	1	42,9	2000	7.8	9,8	11,7	3	lebendgeb. Kn., apopl. gest.
	1	45,5	2125	8,5	9,8	11,1	2	lebendgeb. Kn., erstickt.
	1	45,5	2750	6,5	9,1	11,1	2	todtgeb. M.
	1	46,8	2500	7,8	9,8	11,7	3	todtgeb. M.
	1	42,9	1375	5,2	8,5	9,8	0	todtgeb. M., Wasserleiche.
	1	46,8	2250	6,5	9,8	11,7	stecknadelknopfgross.	lebendgeb. Kn.
	1	45,5	2500	7,8	10,4	11,1	3	lebendgeb. M., Kopfverletzung.
	1	48,1	1875	6,5	9,8	11,1	stecknadelknopfgross.	todtgeb. Kn.
	1	41,6	2000	7,2	9,8	11,1	2	M., erstickt.
	1	44,9	2125	8,5	11,1	12,4	0	Kn., } Zwillinge, erdrosselt.
	1	45,5	2250	7,8	10,4	11,7	2	M., } Zwillinge, erdrosselt.
	1	46,8	2500	7,8	11,1	12,4	2	Kn., erstickt.
	1	43	1750	7,5	9	11	0	Kn., Hirnhyperaemie.
	1	43	1500	7	9	10	0	Kn., todtfaul.
	1	46,1	2000	8	9	10	senfkorngross.	M., todtgeb.
	1	44,2	2250	7,8	9,8	10,7	0	M., ertrunken.
	1	44,4	2000	8,5	11,1	12,4	2	M., faul.
Volle Reife.	11	—	—		—		4	drei davon todtgeb., vier durch Ersticken, zwei durch Kopfverletzungen getödtet (2. Auflage S. 693).
	1	—	—		—		9	Kn.
	1	52,0	3250		—		7	Kn.
	1	50,7	3500		—		4	todtgeb Kn.

Alter.	Zahl.	Länge. Centim.	Gewicht. Gramm.	Kopf-Durchmesser. Centim.	Kern. Millim.	Bemerkungen.
Volle Reife.	1	49,4	—	8,5 10,4 12,4	3	todtgeb. M.
	1	50,7	3500	9,1 11,1 13,0	7	faul im Graben gefunden.
	1	49,4	3000	8,5 9,8 11,7	3	todtgeb. Kn.
	1	52,0	2625	9,1 10,4 13,0	6	verwester Kn., Kopfverletzung, (Ossific. Defecte.)
	1	50,7	3500	7,8 10,4 12,4	4	todtgeb. M.
	1	49,4	3500	7,9 10,4 13,0	4	Kn., erstickt.
	1	52,7	3500	8,5 11,1 13,0	7	M., Sturz bei der Geburt.
	1	52,0	3250	—	7	todtgeb. M.
	1	52,0	3750	9,1 11,1 13,0	6	M., an Herzschlag gest.
	1	46,8	—	--	2	Kn., ertränkt, faul.
	1	49,4	2750	8,5 11,1 12,4	2	M., im Abtritt erstickt.
	1	52,0	3250	8,5 10,4 12,4	6	M., Kopfverletzung (Ossific. Defecte).
	1	50,7	3500	—	3	verwester Kn.
	1	50,7	3000	8,5 11,7 13,0	4	M., im Abtritt ertrunken (Ossific. Defecte).
	1	54,6	4250	9,1 11,7 13,0	4	M., fahrlässig erstickt
	1	54,6	3500	7,8 11,1 13,0	7	M., apopl. gest.
	1	52,0	3250	7,8 11,1 13,0	6	M.
	1	54,6	—	—	6	M.
	1	50,7	2750	8,5 11,7 13,0	5	M., im Nachttopf ertrunken.
	1	52,0	3000	7,8 11,1 11,7	6	Kn., im Wasser verwest.
	1	50,7	3000	9,1 11,1 13,0	2	Kn., ertränkt.
	1	52,0	3500	—	4	lebendgeb. Kn. (Ossific. Defecte).
	1	50,7	2500	8,5 10,4 11,7	0	todtgeb. M. (Ossific. Def., grosse Fontan. 3,9 Ctm. lang, 2,6 breit.)
	1	54,6	—	—	2	M., verwest im Wasser gefunden.
	1	—	—	—	2	todtgeb. Kn.
	1	52,0	3500	—	2	todtgeb. Kn., schwere Zangengeburt mit Kopfverletzung.
	1	52,0	3750	7,8 10,4 13,0	4	todtgeb. Kn., schwere Geburt.
	1	52,0	3750	—	4	verwestes M.
	1	46,8	3250	7,8 10,4 12,4	4	Kn., apopl. gest.
	1	49,4	3500	—	2	M.
	1	52,0	2875	8,5 10,4 13,7	4	lebendgeb. Kn., apopl. gest.
	1	52,0	3375	—	4	lebendgeb. Kn., apopl. gest.
	1	53,3	3500	—	4	lebendgeb. Kn., apopl. gest.
	1	54,6	2375	—	4	ganz verwest aus dem Abtritt gezogen.-
	1	53,3	3500	8,5 10,4 13,0	6	lebend, im Brei ertrunken.
	1	48,1	2750	7,8 9,8 11,1	4	lebend, am Hirnschlag gest.
	1	54,6	3750	9,1 11,1 13,0	8	lebend, ertrunken im Urin.
	1	54,6	4500	7,8 11,7 13,7	4	lebend, apopl. gest.
	1	46,8	2500	7,8 10,4 11,7	0	M., todtgeb.
	1	51,4	3375	7,8 10,4 12,4	0	Kn., erstickt.
	1	52,0	3250	7,8 10,4 13,0	2	Kn., todtgeb.
	1	53,3	3000	7,8 12,4 13,7	6	M., faul aus dem Wasser gezogen.
	1	49,4	3250	9,1 11,1 13,0	4	Kn., todtgeb.
	1	53,3	4000	9,1 11,1 12,4	6	M., ertrunken.
	1	48,1	3500	9,1 11,1 13,7	6	M., todt aus dem Wasser gezogen.

Alter.	Zahl.	Länge. Centim.	Gewicht. Gramm.	Kopf-Durchmesser. Centim.			Kern. Millim.	Bemerkungen.
Volle Reife.	1	52,0	5000	8,5	11,7	13 7	7	M., ertrunken.
	1	—	—		—		6	M., ertrunken, sehr faul.
	1	55,9	3625	9,1	10,4	13,0	7	Kn., verwest.
	1	52,0	3125	8,5	11,1	11,7	6	Kn., Kopfverletzung.
	1	52,0	3250	8,5	10,4	13,0	7	M., ertrunken.
	1	54,6	3500	9,1	11,7	13,0	7	Kn., im Abtritt gefunden.
	1	53,3	3500	8,5	10,4	12,4	7	Kn., desgl.
	1	53,3	4000	8,5	11,7	13,7	6	M., strangulirt.
	1	49,4	3375	7,8	10,4	13,0	2	Kn., desgl.
	1	52,0	3250	8.5	11,1	13,0	6	Kn., aus dem Wasser gezogen.
	1	53,3	3500	9,1	12,4	13,0	4	M., desgl.
	1	52,0	2750	7,8	11,1	12,4	6	M., erstickt.
	1	54,6	3625	9,1	11,7	13,7	7	M., ertrunken.
	1	52,0	2750	7,2	9,8	11,7	4	Kn., im Abtritt gefunden.
	1	52,0	3000	7,8	10,4	12,4	6	Kn., todtgefunden.
	1	48,1	2750	7,8	10,4	13,0	1	M., apopl. gest.
	1	55,9	5000	9,1	11,7	13,0	7	Kn., durch Sturz gest.
	1	49,4	3750	9,1	11,7	13,0	7	Kn., verblutet.
	1	48,1	2000	8,5	10,4	11,7	3	M., faul aus dem Wasser gezogen. (Ossif.-Def.)
	1	50,7	2250	7,8	10,4	11,7	2	Kn., todtfaulgeb.
	1	53,3	4250	9,1	10,4	13,0	7	Kn., todtgeb.
	1	54,6	3500	7,8	9,8	11,7	7	M., desgl.
	1	53,3	3250	8,5	11,1	13,0	4	Kn., desgl.
	1	55,0	3125	9,1	11,1	13,0	4	Kn., im Abtritt ertrunken (Ossific.-Def.)
	1	52,0	2500	8,5	11,1	13,0	4	Kn., im Abtritt ertrunken, sehr faul.
	1	53,4	3125	9,1	11,7	13,0	6	M., erstickt
	1	49,4	3000	8,5	10,4	12,4	4	M., erfroren.
	1	55,9	4250	9,1	11,1	13,0	9	Kn, erstickt.
	1	49,4	3000	8,5	10,4	13,0	0	Kn., Kopfverletzung.
	1	52,0	3250	8,5	10,4	13,0	4	Kn., lebendig begraben.
	1	50,7	3750	7,8	11,7	13,0	4	Kn., todtgeb.
	1	50,7	3000	9,1	10,4	11,7	5	M., desgl.
	1	54,9	4250	9,1	11,7	13,7	7	M., desgl.
	1	49,4	2500	7,8	10,4	11,7	3	M., erstickt.
	1	52,0	4000	9,1	12,4	14,3	3	Kn., erfroren.
	1	54,6	3500	8,5	11,1	13,0	7	Kn., erstickt.
	1	52,0	2750	7,8	10,4	11,7	5	M., todtgeboren.
	1	53,3	3500	9,1	10,4	13,0	3	Kn., verblutet.
	1	55,9	4000	9,1	11,7	13,0	7	Kn., ertrunken.
	1	53.3	3750	8,5	10,4	13,7	6	M., erstickt.
	1	49,4	2000		—		1	Kn. } Zwillinge, ganz faul aus dem Wasser gezogen.
	1	49,4	2000		—		6	Kn. }
	1	50,7	3500	8,5	11,7	13,0	0	Kn. } Zwillinge.
	1	52,0	3750	8,5	11,1	12,4	1	M. }
	1	52,0	3250	8,5	11,1	13,0	5	Kn., im Wasser gefunden.
	1	49,4	3500	9,1	11,1	13,0	6	Kn., an Pneumonie gest.
	1	53,3	3875	9,1	11,1	13,0	6	M., todtgeb.
	1	52,0	4000	9,1	11,1	13,0	6	M., apopl. gest.
	1	49,4	3000	8,5	10,4	12,4	6	M., desgl.
	1	53,3	3625	9,1	11,1	12,4	6	Kn., desgl.

Alter.	Zahl.	Länge. Centim.	Gewicht. Gramm.	Kopf-Durchmesser. Centim.	Kern. Millim.	Bemerkungen.
Volle Reife.	1	50,7	3875	9,1 11,7 13,0	5	M., erstickt.
	1	54,6	4124	8,5 11,7 13,7	6	M., apopl. gest.
	1	54,6	3000	8,5 10,4 12,4	6	M., faul.
	1	50,7	3250	8,5 10,4 13,7	4	Kn.
	1	52,0	3750	9,1 11,7 12,4	4	Kn., todtgeb.
	1	52,0	3500	9,1 10,4 13,0	7	M., desgl.
	1	54,6	4500	9,1 10,4 13,0	1	Kn., desgl.
	1	49,4	3250	7,8 10,4 13,0	4	Kn., desgl.
	1	52,0	3500	9,1 10,4 13,7	7	M., desgl.
	1	46,8	3000	9,1 10,4 12,4	4	M., desgl.
	1	52,0	4500	9,1 11,1 13,0	6	Kn., apopl. gest.
	1	49,4	3500	9,1 10,4 12,4	1	Kn., todtgeb.
	1	49,4	3000	8,5 9,8 11,7	3	Kn., desgl.
	1	49,4	4000	7,8 10,4 13,0	4	M., apopl. gest.
	1	49,4	3500	7,8 11,1 13,0	6	M., todtgeb.
	1	52,0	3750	7,8 9,8 12,4	6	M., desgl.
	1	54,6	3500	—	4	Kn., desgl.
	1	53,3	3625	—	4	Kn , desgl.
	1	46,8	3000	9,1 10,4 13,0	3	Kn.
	1	54,6	3625	9,1 12,4 13,7	6	Kn., apopl. gest.
	1	52,0	3750	9,1 10,4 13,0	4	Kn., todtgeb.
	1	49,4	3750	9,8 11,7 13,0	4	M., desgl.
	1	54,6	3750	8,5 11,7 12,4	7	Kn., apopl. gest.
	1	52,0	3500	8,5 11,1 13,0	6	Kn., todtgeb.
	1	52,7	3625	—	7	Kn., desgl.
	1	53,3	3000	8,5 11,7 13,0	5	lebendgeb. M. apopl. gest.
	1	54,6	3250	9,1 11,7 13,0	4	lebendgeb. M., im Abtritt gef., am Lungenschlag gest.
	1	54,6	3500	9,1 11,7 13,0	7	Kn., ertränkt.
	1	54,6	3250	9,8 7,2 13,0	7	lebendgeb. M.
	1	53,3	3250	8,5 11,1 13,0	stecknadelkopfgross, undeutlich.	todtgeb. Kn.
	1	52,0	3250	8,5 10,4 13,0	hirsekorngross.	todtgeb. Kn.
	1	64,6	3500	8,5 11,7 13,7	6	lebendgeb. M.
	1	54,6	3750	9,1 12,4 13,7	6	lebendgeb. M., apopl. gest.
	1	52,0	2750	9,1 11,1 13,0	4	lebendgeb. Kn., apopl. gest.
	1	54,6	3500	8,5 11,7 13,7	4	lebendgeb. M., apopl. gest.
	1	52,0	2750	7,8 10,4 13,0	3	lebendgeb. Kn.
	1	49,4	2875	9,1 10,4 12,4	7	lebendgeb. M., Kopfverletzung.
	1	54,6	3875	8,5 11,7 13,0	4	todtgeb. Kn.
	1	50,7	2750	8,5 10,4 13,0	1	todtgeb. Kn.
	1	54,0	3000	9,1 11,7 13,0	7	lebendgeb. M., in der Erde verscharrt gefunden.
	1	57,2	4375	9,1 11,7 13,0	8	lebendgeb. Kn., erstickt.
	1	52,0	3250	9,1 11,7 13,0	5	lebendgeb. Kn., apopl. gest.
	1	52,0	3000	8,5 11,1 13,0	4	Kn., sehr faul.
	1	54,6	3250	7,8 11,0 13,0	4	Kn., hochgradige Fäulniss, Schädelverletzung post part.

Alter.	Zahl.	Länge. Centim.	Gewicht. Gramm.	Kopf-Durchmesser. Centim.	Kern. Millim.	Bemerkungen.
Volle Reife.	1	50,7	2500	8,5 11,1 12,4	4	lebendgeb. M., im Wasser gef.
	1	54,6	3000	7,8 11,1 12,4	7	lebendgeb. M., hohe Fäulniss.
	1	52,0	3500	8,5 11,1 13,0	4	lebendgeb. Kn., im Trichter des Closets gefunden.
	1	53,3	3000	9,1 9,8 12,4	4	todtgeb. M.
	1	52,0	2750	7,8 10,4 11,7	1	todtgeb. M.
	1	50,7	3000	9,1 11,7 13,0	6	lebendgeb. M.
	1	54,6	3000	9,1 11,7 13,0	4	lebendgeb. M.
	1	54,0	3000	9,1 11,7 13,0	7	lebendgeb. M.
	1	48,1	2375	7,8 10,4 12,4	4	lebendgeb. M., ausgesetzt, Lungenödem.
	1	53,3	3000	7,8 10,4 11,1	7	lebendgeb. Kn., Knochenverletzung und Knochendefect.
	1	54,6	3500	9,1 11,7 13,0	4	lebendgeb. Kn., Wasserleiche.
	1	54,6	3125	9,1 11,7 12,4	7	lebendgeb. Kn.
	1	53,3	3125	8,5 10,4 13,0	3	lebendgeb. M., erstickt.
	1	53,3	3750	8,5 11,7 13,7	4	lebendgeb. M., im Abtritt gefunden, erstickt.
	1	51,4	3500	9,1 10,4 13,0	6	todtgeb. M.
	1	52,0	3500	9,1 11,1 13,0	7	lebendgeb. Kn., apopl. gest.
	1	52,0	3500	9,1 11,1 13,0	2	lebendgeb. Kn., erstickt.
	1	52,0	3000	8,5 11,1 12,4	0 rechts, stecknadelkopfgross links.	lebendgeb. Kn., erstickt.
	1	49,4	2750	9,1 10,4 9,8	2 rechts, drei stecknadelkopfgrosse Pünktchen links.	Kn., 6 Stdn. gelebt, gestorben an Verblutung aus 11,7 Ctm grosser, fest und kunstmässig unterbundener Nabelschnur.
	1	52,0	4000	9,1 10,4 13,0	4	lebendgeb. M., erstickt im Urin.
	1	46,8	3250	9,1 11,1 13,0	3	lebendgeb. M.
	1	50,7	3000	7,8 11,1 12,4	4	lebendgeb. Kn.
	1	49,4	4625	6,5 12,4 13,7	9	lebendgeb. Kn., erstickt.
	1	52,0	3375	7,8 11,1 13,0	7	lebendgeb. M., erstickt.
	1	49,4	3000	8,5 10,4 12,4	2	lebendgeb. M., erstickt.
	1	52,0	3875	8,5 11,1 12,4	4	lebendgeb. Kn., erstickt.
	1	54,5	3750	9,1 11,7 13,0	7	lebendgeb. M., erstickt.
	1	49,4	3275	8,5 10,4 12,4	4	lebendgeb. M., erstickt.
	1	52,0	3500	9,1 11,7 12,4	3	lebendgeb. Kn., erstickt.
	1	46,8	2500	7,8 10,4 11,7	2 unregelmässig rund.	lebendgeb. M., erstickt.

Alter.	Zahl.	Länge. Centim.	Gewicht. Gramm.	Kopf-Durchmesser. Centim.			Kern. Millim.	Bemerkungen.
Volle Reife.	1	48,8	2750	7,8	10,4	11,1	3	lebendgeb. M., erstickt.
	1	49,4	2500	7,8	11,1	13,0	4	lebendgeb. M., apopl. gestorben. Kopfverletzung p. mort.
	1	53,3	3250	9,8	11,7	13,0	7	lebendgeb. Kn., Wasserleiche.
	1	50,7	3000	9,1	11,1	13,0	6	lebendgeb. M., erstickt in einer vegetabilische Stoffe enthaltenden Flüssigkeit.
	1	54,6	3000	9,1	10,4	13,0	2	lebendgeb. M.
	1	50,7	3000	9,1	11,1	13,0	4	lebendgeb. Kn.
	1	50,7	3250	9,1	11,7	13,0	7	lebendgeb. Kn., erstickt in Flüssigkeit.
	1	53,3	3125	9,1	10,4	13,0	7	todtgeb. Kn., im Abtritt gef.
	1	54,6	3500	9,1	11,7	13,0	3	lebendgeb. Kn., im Eimer gefunden, auf d. Kopf stehend.
	1	52,0	3000	9,8	11,7	13,0	4	lebendgeb. M., erdrosselt?
	1	53,3	3500	9,1	10,4	13,0	4	lebendgeb. M., erstickt.
	1	54,6	3375	10,4	11,1	14,3	7	todtgeb. Kn.
	1	50,7	3250	9,1	10,4	11,7	4	lebendgeb. M., erstickt in der Müllgrube gefunden.
	1	49,4	2750	8,5	10,4	12,4	0	lebendgeb. M., erstickt durch Nabelschnurumschlingung.
	1	48,1	4250	9,1	11,7	14,3	9	lebendgeb. M., erstickt.
	1	49,4	2750	7,8	11,1	12,4	4	lebendgeb. M., erstickt.
	1	50,7	3000	8,5	11,1	13,0	3	lebendgeb. M., erstickt.
	1	51,4	3250	9,1	11,7	13,0	7	lebendgeb. M., erstickt, Wasserleiche.
	1	49,4	3000	9,1	11,1	12,4	6	lebendgeb. Kn., erstickt.
	1	46,8	3125	8,5	10,4	11,7	4	lebendgeb. M., erst. i. Schlamm.
	1	50,7	3750	9,1	11,1	13,0	7	todtgeb. Kn.
	1	46,4	2750		—		mohnkorngross.	todtgeb. Kn.
	1	49,4	3500	9,1	10,4	13,0	7	lebendgeb. Kn., erstickt.
	1	49,4	3375	9,1	11,1	12,4	3	lebendgeb. Kn.; apopl. gest.
	1	49,4	3250	8,5	11,1	13,7	6	lebendgeb. M., erstickt im Koth.
	1	52,0	3250	9,1	11,1	13,0	6	lebendgeb. M., Sturz b. d. Geb.
	1	49,4	3250	9,1	11,1	13,0	4	lebendgeb. M., Bronchialkatarrh intra partum.
	1	54,6	4000	9,1	11,1	13,7	7	lebendgeb. M., erstickt, in Leinwand und Sack eingenäht gefunden.
	1	46,8	2000		—		7	lebendgeb. M.
	1	49,4	3000	8,5	11,1	13,0	3	lebendgeb. Kn., faul.
	1	46,8	2750	7,8	10,4	12,4	4	lebendgeb. M., erstickt.
	1	48,1	3000	9,1	11,7	13,0	2	lebendgeb. Kn., desgl.
	1	49,4	2000	7,2	10,4	11,7	3	todtgeb. Kn.
	1	49,4	2500	7,8	10,4	12,4	3	desgl.
	1	52,0	2250	9,1	10,4	13,0	4	lebendgeb M., Kopfverletzung. post mortem.
	1	53,3	3750	9,1	11,1	13,0	8	M., hohe Fäulniss, Wasserl.
	1	49,4	3500	9,1	10,4	12,4	6	todtgeb. Kn.
	1	46,8	3000	9,1	10,4	11,1	7	lebendgeb. Kn., erstickt.
	1	49,4	2750	9,1	10,4	12,4	7	Kn., faul.

Alter.	Zahl.	Länge. Centim.	Gewicht. Gramm.	Kopf-Durchmesser. Centim.	Kern. Millim.	Bemerkungen.
Volle Reife.	1	53,3	3375	8,5 11,1 12,4	7	lebendgeb. Kn., erstickt.
	1	50,7	3000	8,5 10,4 12,4	4	lebendgeb. M., desgl.
	1	45,5	2625	7,8 10,4 11,7	4	desgl.
	1	52,0	3250	9,1 11,7 13,0	7	todtgeb. M.
	1	51,4	3375	7,8 10,4 13,0	kaum fliegenkopfgross.	lebendgeb. Kn., erstickt.
	1	52,0	3250	9,1 10,4 12,4	4	desgl.
	1	50,7	3750	9,1 11,1 13,0	6	lebendgeb. M., desgl.
	1	53,3	3850	8,5 11,1 13,0	7	lebendgeb. Kn., desgl.
	1	49,4	3125	7,8 10,4 12,4	3	lebendgeb. M., desgl.
	1	49,4	3250	7,8 10,4 13,0	4	desgl.
	1	52,0	3375	8,5 11,1 13,0	4	lebendgeb. Kn., erstickt, Oedema glottidis.
	1	49,4	3000	9,1 10,4 12,4	4	lebendgeb. M., erstickt.
	1	52,0	3750	8,5 11,1 12,4	7	lebendgeb. Kn.
	1	49,4	3000	9,1 11,7 13,0	6	lebendgeb. Kn., erstickt.
	1	46,8	2250	—	4	desgl.
	1	54,6	3875	9,1 11,7 13,7	7	M., apopl. gest.
	1	51,4	3000	7,8 10,4 12,4	6	lebendgeb. M., grünfaul.
	1	48,1	2875	8,5 11,1 13,0	7	todtgeb. M.
	1	55,9	3875	7,8 10,4 13,0	6	Kn., hohe Fäulniss.
	1	53,3	3750	8,5 11,1 13,0	7	lebendgeb. Kn., erstickt.
	1	49,4	2625	8,5 11,1 12,4	4	todtgeb. Kn.
	1	50,1	2125	7,8 9,1 11,7	7	todtgeb. M.
	1	46,8	2750	8,5 10,4 11,7	7	Kn., apopl. gest.
	1	52,0	3250	10,4 10,4 14,3	7	lebendgeb. Kn.
	1	53,3	3250	8,5 11,1 13,0	8	lebendgeb. Kn., sehr faul.
	1	50,7	2500	7,8 9,8 11,7	9	Kn., grünfaul.
	1	52,7	3875	9,1 11,1 13,0	4	Kn., erstickt.
	1	49,4	3625	9,1 10,4 13,0	7	M., desgl.
	1	48,8	3000	8,5 10,4 13,0	0	M., desgl.
	1	46,7	2250	7,8 11,7 12,4	2	lebendgeb. M.
	1	50,8	3625	8,5 11,1 13,7	6	M., ertrunken.
	1	52,0	3750	9,8 11,7 13,7	7	M., erstickt.
	1	48,8	2750	8,5 10,4 11,7	0	Kn., desgl.
	1	50,7	3250	8,5 11,1 13,7	4	M., desgl.
	1	50,7	3375	9,1 11,1 12,4	4	Kn., Wasserleiche.
	1	50,1	3250	9,1 10,4 13,0	5	Kn., erstickt.
	1	49,4	3625	9,1 11,1 13,7	4	Kn., erstickt im Fruchtwasser.
	1	49,4	3000	9,1 10,4 13,0	4	M., erstickt.
	1	49,4	3250	9,1 11,1 12,4	2	Kn., Kopfverletzung.
	1	44,2	2375	7,8 9,8 11,6	4	todtgeb. M.
	1	48,8	2750	7,8 9,8 12,4	7	M., Lungenödem.
	1	49,4	2875	8,5 10,4 12,4	3	Kn.
	1	40,4	3000	9,1 11,7 13,0	8	M., erstickt.
	1	49,4	3375	8,5 11,1 13,0	7	Kn., apopl. gestorben.
	1	52,0	3500	8,5 11,1 13,7	7	lebendgeb. Kn.
	1	54,0	3750	9,1 11,1 13,0	4	todtgeb. Kn.
	1	49,4	3000	9,1 10,4 12,4	4	M., Hirnhyperämie.
	1	50,7	3250	9,1 11,7 13,0	4	M., Hirnhyperämie.
	1	54,6	3750	9,1 11,1 14,3	7	Kn., sehr faul.

Alter.	Zahl.	Länge. Centim.	Gewicht. Gramm.	Kopf-Durchmesser. Centim.	Kern. Millim.	Bemerkungen.
Volle Reife.	1	55,9	3625	9,1 10,4 13,0	9	Kn., Wasserleiche.
	1	52,0	3500	8,5 11,1 13,0	7	desgl.
	1	52,0	3250	8,5 10,4 13,0	7	M.
	1	53,3	4000	9,1 11,7 13,0	7	Kn., erstickt.
	1	54,6	4250	9,1 11,7 13,7	4	Kn., erstickt im Abtritt gefunden.
	1	52,7	3625	9,1 11,1 13	7	Kn., erstickt im Eimer.
	1	52	3500	9,1 11,1 13	9	M., erstickt.
	1	54,6	4500	11,1 12,5 13,7	7	Kn., erstickt.
	1	52	3000	9,1 11,1 13	5	M., erstickt.
	1	50,7	2750	9,1 11,7 13	5	M., erstickt.
	1	49,4	3000	8,5 11,7 13	7	Kn., erstickt.
	1	51,4	2750	8,5 10,4 13	5	Kn., erstickt.
	1	52	2750	7,8 10,4 12,4	7	Kn., todtgeb.
	1	51,3	3250	8,5 12,1 13	5	M., Hirnschlagfluss.
	1	50,7	3125	9,1 11,1 13	0	Kn., in Folge roher Selbsthülfe in der Geburt gestorben.
	1	49,4	2500	7,8 10,4 12,4	7	Kn., faul aus dem Wasser gezogen.
	1	44,4	1500	5,2 10,4 11,7	3	Kn., hochfaul, todtgeboren.
	1	53	3000	9,1 11,1 11,7	7	M., im Abtritt gefunden, faul.
	1	46,8	2750	9,1 10,4 11,7	3	M., erstickt.
	1	54,6	3000	8,5 11,7 13	7	Kn., faul.
	1	55,9	2750	8,5 10,4 11,1	7	M.
	1	56,6	4500	9,1 11,7 13,7	6	M., erstickt.
	1	52	3250	9,1 11,7 13	7	M., erstickt.
	1	56,6	4000	9,8 11,7 13	7	M., ertrunken im Kücheneimer.
	1	49,4	3750	8,5 11,1 13	5	Kn., Schädelverletzung.
	1	48,1	2750	9,8 11,1 13	5	Kn., erstickt.
	1	49,4	2750	9,1 10,4 13	7	M., in der Geburt im Abtritt ertrunken.
	1	51,5	2000	—	5	Kn., faul.
	1	51,5	3750	9,1 11,1 13	6	Kn., erstickt.
	1	52,7	3500	7,8 11,1 13	7	Kn., faul.
	1	48,1	2750	9,1 11,1 12,4	5	Kn., erstickt.
	1	45,5	3000	7,8 9,8 12,4	5	M., erstickt.
	1	49,4	3000	8,5 10,4 11,7	8	M., grünfaul.
	1	62,4	3750	9,8 11,7 13,7	3	Kn., erstickt, Syph. congenita.
	1	51,7	3550	8,5 10,4 12,4	0	Kn., erstickt.
	1	50,7	3000	8,5 10,4 13	0	Kn., erstickt.
	1	49,4	2500	8,5 10,4 11,7	3	M., Oedema glottidis.
	1	49,4	3000	9,1 11,1 13	5	M., todtgeb.
	1	52,7	3500	9,1 11,1 13	5	Kn., Schlagfluss.
	1	51,3	3000	8,5 10,4 13	7	M.
	1	50,7	3500	9,1 10,4 12,4	7	M., Gehirn-Hyperaemie.
	1	49,4	3000	8,5 11,1 12,4	7	Kn., Todesart unbestimmt.
	1	45,5	3000	—	5	Kn., graugrün.
	1	55,9	3000	7,8 10,4 13	9	Kn., hat nicht geathmet.
	1	46,1	3000	8,5 10,4 13	3	M., erstickt im Koth.
	1	52	3500	9,1 11,1 13	5	Kn., erstickt.
	1	50,1	3500	8,5 11,1 13	0,5	Kn., todtgeb.
	1	50,1	2150	9,8 11,7 13	5	M., erstickt.
	1	50,7	3000	9,1 10,4 13	1	Kn., erstickt.

Alter.	Zahl.	Länge. Centim.	Gewicht. Gramm.	Kopf-Durchmesser. Centim.			Kern. Millim.	Bemerkungen.
Volle Reife.	1	51,4	3000	8,5	11,1	13,7	5	Kn., faul.
	1	51,4	3250	9,1	11,7	13	5	M., erstickt.
	1	51,4	3250	9,1	10,4	13	7	M., Wasserleiche.
	1	49,4	3250	9,1	11,1	12,4	3	M.
	1	50,2	3000	8,5	10,4	13	5	M., erstickt.
	1	50	3250	9,1	11,7	13	7	Kn., erstickt.
	1	49,4	3000	8,5	11,7	13	5	M., todtgeboren.
	1	49,4	3250	9,1	11,1	13	7	M., erstickt.
	1	50,7	3000	9,1	11,7	13	5	Kn., erstickt.
	1	52	3000	9,1	10,4	13	0	Kn., todtgeboren.
	1	52	3500	9,1	11,7	13	5	Kn., erstickt.
	1	50,7	3750	8,5	11,1	13,7	7	Kn., erstickt.
	1	50,1	3500	8,5	11,1	13,7	7	M., erstickt.
	1	49,4	3375	9,1	11,7	13	7	M., im Closet gefunden.
	1	47,5	3125	8,5	11,1	12,4	2	Kn., todtgeboren.
	1	52	3375	8,5	12,4	13	5	Kn., faul.
	1	50,7	3500	9,1	12,4	13	9	Kn., erstickt.
	1	46,8	3500	9,1	12,4	13	7	Kn., todtgeboren.
	1	46,8	2500	7,8	9,8	11,7	1	M., erstickt.
	1	45	3375	7,8	10,4	13	7	M., erstickt.
	1	50,1	3000	9,1	11,1	13	7	Kn., todtgeboren.
	1	48,7	3750	9,1	10,4	12,4	0	M., erstickt.
	1	49,4	3750	9,1	11,1	13	7	M., erstickt.
	1	45,5	3000	8,5	9,8	11,7	4	M., erstickt.
	1	53,3	3450	9,1	12,4	13	9	Kn., erstickt.
	1	49,4	3875	8,5	11,1	12,4	7	M., erstickt im Abtritt gefunden.
	1	46,8	3250	8,5	10,4	12,4	5	M., grünfaule Wasserleiche.
	1	52	3500	8,5	11,8	13	7	M., todtgeboren.
	1	49,4	3000	8,5	11,1	12,4	7	Kn., erstickt.
	1	49,4	3250	7,8	10,4	13	7	Kn., faul.
	1	52	4000	9,1	10,4	13	5	M., erstickt.
	1	50,7	2500	8,5	11,1	12,4	5	M., hohe Fäulniss.
	1	49,4	3250	9,1	11,1	13	7	M., erstickt.
	1	50,7	3675	8,5	11,1	13	7	M., erstickt.
	1	48,7	3125	8,5	9,8	12,4	isolirte Körnchen.	Kn., todtgeboren.
	1	46,8	2750	7,8	9,8	11,7	5	M., erstickt.
	1	52	3000	8,5	11,1	13	3	Kn., todtgeboren (Abtritt).
	1	53,3	2500	8,5	10,4	11,7	5	Kn., todtgeboren.
	1	52	2750	9,1	9,8	12,4	7	M., faul.
	1	49,4	2875	8,5	10,4	12,4	7	M., Wasserleiche.
	1	52	4000	8,5	11,7	13,7	5	Kn.
	1	54,6	2750	8,5	9,8	13	5	Kn., faul.
	1	53,4	3000	7;8	11,1	11,7	8	Kn.
	1	44,2	2500	8,5	9,8	11,1	3	Kn., verblutet.
	1	48,2	2750	7,8	11,1	13	1	Kn., todtgeboren.
	1	49,4	2500	8,5	11,1	13	5	M., hochfaul.
	1	49,4	2500	9,1	10,4	11,7	5	Kn., faul.
	1	49,5	3500	8,5	11,1	13	5	Kn.
	1	49,4	3000	7,8	11,	13	7	M., erstickt.
	1	52	3000	9,1	11,7	14,4	7	M., todtgeboren.

Alter.	Zahl.	Länge. Centim.	Gewicht. Gramm.	Kopf-Durchmesser. Centim.			Kern. Milim.	Bemerkungen.
Volle Reife.	1	52	3500	9	12	13,5	2	Kn., Schlagfluss.
	1	53	2500	8,5	11	12	3	Kn., Haemorrhagia cerebri.
	1	53	3000	9	11	13	5	Kn.
	1	52	2500	9,5	11	13	5	Kn., faul.
	1	52	2500	9	10	12	2	Kn., hochfaul.
	1	47	3000	9	11	12,4	5	Kn.
	1	44,4	2000	9	10,4	11,1	0	Kn., todtgeb.
	1	54	—	8	11	13	7	Kn., erstickt.
	1	53	3500	8,5	10,1	13	5	M., erstickt, Wasserleiche.
	1	54	3500	9	11	13	5	M., erstickt.
	1	56	4000	9,5	11,6	14	7	M., erstickt.
	1	49	2500	8,5	11	12	7	M., verbrannt.
	1	52	3250	9	11,5	13,7	2	M., erstickt.
	1	54,4	3500	9,1	11,1	13	6	M., erstickt.
	1	54,4	3500	9,1	11,1	13	5	M., ertrunken.
	1	50,1	2500	8,5	11	13	7	M., Schlagfluss.
	1	54,4	2750	9,1	11,1	13	2	Kn., erstickt.
	1	50	3250	10,4	12,4	13,7	3	Kn., todtgeb.
	1	52	3000	9,1	11,1	13	3	Kn., erstickt.
	1	50	2500	9,1	12	13	3	Kn., faul.
	1	53	3500	9,1	11,1	13	0	Kn., todtgeb.
	1	49,4	3000	8,5	11,1	12.4	2	Kn., erstickt.
	1	52	3000	9,1	11,1	14,4	2	Kn., faul.
	1	53,4	3750	9,1	11,7	13,7	7	M.
	1	53,4	3250		—		3	Kn., hochfaul.
	1	54	3750	9,1	12,4	14,4	3	Kn., erstickt.
	1	49,4	·2750	9,1	11,1	13	1	Kn., Hirnblutung.
	1	—	—	9,1	11,1	13	4	Kn., Hirnblutung.
	1	55,4	4000	9,1	12,4	14,4	3	Kn., erstickt.
	1	52	3000	9,1	11,5	13	2	Kn., erstickt.
	1	56	3500	9,1	11,1	13,7	4	Kn.
	1	54	3500	8	10	12	9	M., todtgeb., Wasserleiche.
	1	52	3750	9,1	11,1	13	4	Kn., Hirn-Hyperaemie.
	1	47	1750	7,5	10,4	12,1	0	Kn., todtgeb.
	1	47,4	2000	8,5	10,4	12,4	0	M., Wasserleiche.
	1	53	3500	9,1	13,1	14,4	5	M., erstickt.
	1	54	3250	9,1	11,7	13,7	5	Kn., erstickt.
	1	50	2700	9,1	11,1	13,1	1	M., erstickt.
	1	51,2	4000	9,7	13	13,7	8	M., Nabelschnur-Verblutung.
	1	51,2	3500	8,1	11,1	13	3	M., erstickt.
	1	53,2	3250	9,5	11,1	13	5	M., Schlagfluss.
	1	52	3000	8,5	11,1	13,7	7	M., erstickt.
	1	50	3250	11	12	13	8	Kn., Schlagfluss.
Leben von 1 bis 8 Tagen.	1	44,2	2500		—		2	M., im 9. Monat geb., starb am folgenden Tage.
	1	54,6	4125	8,5	11,7	13,7	8	Kn., 1 Tag gelebt. (Ossific.-Defecte.)
	1	48,6	3375		—		4	Kn., 2 Tage gelebt.
	1	—	—		—		3	reif und gut genährter Kn., 3 Tage gelebt.

Alter.	Zahl.	Länge. Centim.	Gewicht. Gramm.	Kopf-Durchmesser. Centim.	Kern. Millim.	Bemerkungen.
Leben von 1—8 Tagen.	1	48,1	2500	—	4	M., 4 Tage gelebt.
	1	41,6	—	7,8 10,4 11,7	0	Kn., mit 8 Monat geb., mager, 7 Tage gelebt.
	1	49,4	2750	—	6	Kn., 8 Tage gelebt.
	1	49,4	—	—	4	nach 8 Tagen atroph. gest.
	1	52,0	3500	9,1 12,4 13,0	6	M., 5 Tage alt.
	1	44,2	2000	7,8 9,8 11,7	6	M., 4 Tage alt, verwest.
	1	46,8	2500	—	hirsekorngr.	Kn., 6 Tage alt, atroph.
	1	46,8	3000	—	4	M., 8 Tage alt, syphilit.
	1	49,4	3125	8,5 11,1 13,0	4	M., 4 Tage alt, Brechdurchfall.
	1	52,0	3000	8,5 10,4 11,1	6	Kn., 8 Tage alt.
	1	46,8	—	—	7	Kn., 8 Tage alt, Pneumonie.
	1	—	—	—	4	Kn., 8 Tage alt, atroph.
	1	54,6	3250	9,1 11,7 13,0	6	Kn., 6 Tage alt.
	1	44,2	2750	—	1	M., 9 Tage alt.
	1	53,3	2875	9,1 11,7 13,7	5	M., 4 Tage alt.
	1	52,0	3125	—	6	Kn., 4 Tage alt, Cholera.
	1	49,4	2750	7,8 10,4 13,0	3	Kn., 3 Tage alt, desgl.
	1	52,0	2750	7,8 10,4 13,0	6	M., 5 Tage alt, desgl.
	1	54,6	3000	9,1 11,7 13,0	7	Kn., 3 Tage alt, desgl.
	1	54,6	3500	7,8 9,8 12,4	7	Kn., 1 Tag alt, Pemphigus.
	1	—	—	—	4	Kn., 8 Tage alt, atroph.
	1	—	3000	—	4	Kn., 1 Tag alt, erstickt.
	1	—	—	—	8	M., 4 Tage alt.
	1	—	—	—	7	M., 7 Tage alt, atroph.
	1	—	—	—	2	M., 8 Tage alt, atroph.
	1	54,6	3750	8,5 11,7 14,3	7	Kn., 3 Tage alt, im Schlamm erstickt.
	1	52,0	2500	8,5 10,4 12,4	4	Kn., 1 Tag alt, erstickt.
	1	53,3	2875	9,1 11,7 13.0	7	M., 8 Tage alt.
	1	49,4	—	—	—	M., 3 Tage alt, Icterus.
Leben von 9—15 Tagen.	1	46,8	—	—	2	derber Kn., 9 Tage gelebt.
	1	52,0	3500	—	7	Kn., 14 Tage gelebt.
	1	44,2	—	7,2 10,4 11,7	4	M., 15 Tage gelebt, syphilitisch gestorben.
	1	52,0	—	—	2	Kn., 12 Tage alt, atrophisch.
	1	49,4	3500	—	6	Kn., 14 Tage alt, Durchfall.
	1	49,4	3000	9,8 11,7 13,0	1	M., 13 Tage alt, atrophisch gestorben.
	1	—	—	—	7	Kn., 14 Tage alt, erstickt.
	1	—	—	—	4	Kn. } Zwillinge, sehr abgemagert, 14 Tage alt.
	1	—	—	—	1	Kn. }
	1	—	—	—	6	M., 15 Tage alt, atroph.
	1	—	—	—	3	M., 9 Tage alt, desgl.
	1	49,4	3000	—	6	M., 10 Tage alt.
	1	—	—	—	4	M., 13 Tage alt, Atrophie.

Alter.	Zahl.	Länge. Centim.	Gewicht. Gramm.	Kopf-Durchmesser. Centim.	Kern. Millim.	Bemerkungen.
Leben von 16 Tagen bis 1 Monat.	1	—	—	—	7	M., 20 Tage alt, Atrophie.
	1	—	—	—	4	M., 20 Tage alt, desgl.
	1	46,8	—	—	3	Zwillingsbrüder von 19 Tag., in Kohlenoxyd erst., schwächl., abgemagert. Die Verschiedenheit sehr interessant!
	1	46,8	—	—	6	
	1	—	—	—	8	Kn., 21 Tage alt, erstickt.
	1	52,0	3500	9,1 11,1 13,0	2	M., 20 Tage gelebt.
	1	45,5	3500	—	4	Kn., 20 Tage gelebt, syphilit.
	1	—	—	—	8	Kn., 21 Tage alt, erstickt.
	1	—	—	—	7	M., 21 Tage alt, wohlgenährt.
	1	—	—	—	4	Kn., 4 W. alt, an Mening. gest.
	1	—	—	—	7	Kn., 4 W. alt, erstickt.
	1	44,2	—	—	3	Kn., 3 W. alt, desgl.
	1	—	—	—	7	Kn., 3 W. alt, atroph.
	1	—	—	—	6	M., 4 W. alt, desgl.
	1	—	—	—	9	M., 5 W. alt, sehr kräftig.
	1	—	—	—	5	Kn., 4 W. alt, syphilit.
	1	—	—	—	7	Kn., 3 W. alt, Brechdurchfall.
	1	—	—	—	6	M., 4 W. alt, desgl.
	1	—	—	—	7	Kn., 16 Tage alt, Atrophie.
	1	—	—	—	4	M., 3 W. alt, desgl.
	1	—	—	—	9	Kn., 4 W. alt, desgl.
	1	—	—	—	8	Kn., 4 W. alt, desgl.
	1	48,1	2500	9,1 10,4 11,7	4	M., 3 W. alt, erstickt.
	1	—	—	—	5	M., 4 W. alt, desgl.
Leben von 1—3 Monat.	1	49,4	—	—	7	wohlgenährter Kn., 4 Wochen alt, erstickt.
	1	—	—	—	7	gesundes M., 5 W. alt, erstickt.
	1	57,2	—	—	8	sehr starker Kn., 6 W. alt, ertrunken.
	1	50,7	—	—	4	abgemagertes M., 6 W. 4 Tage alt, vergiftet.
	1	52,0	—	—	7	gut genährter Kn., (grosse Fontanelle nur 1,3 Ctm.) 10 W. gelebt.
	1	—	—	—	7	Kn., 2 M. alt; langsam erhungert.
	1	—	3000	—	9	Kn., 7 W. alt, langsam erhungert.
	1	—	—	—	8	Kn., 7 W. alt, erstickt.
	1	—	—	—	9	M., 8 W. alt. ausgegraben.
	1	—	—	—	7	M., 7 W. alt, atroph. gest.
	1	48,1	—	—	2	Kn., 5 W. alt, desgl.
	1	—	—	—	7	M., } Zwillinge, vergiftet.
	1	—	—	—	8	M., }
	1	—	—	—	9	M., 8 W. alt, erstickt.
	1	—	—	—	9	Kn., 7 W. alt, desgl.
	1	52,0	—	—	11	sehr kräftiges 11 W. altes M.
	1	—	—	—	8	10 W. altes atroph. M.
	1	—	—	—	11	3 M. alter Kn., fahrlässig erstickt.

Alter.	Zahl.	Länge. Centim.	Gewicht. Gramm.	Kopf-Durchmesser. Centim.	Kern. Millim.	Bemerkungen.
Leben von 1—3 Monat.	1	—	—	—	11	3 M. altes, atroph. M.
	1	54,6	—	—	9	2 M. alter, atroph. Kn.
	1	—	—	—	9	Kn., 5 W. alt.
	1	50,8	—	—	5	Kn., 6 Wochen, Hirnhyperaemie.
Leben von 3—6 Monat.	1	—	—	—	4	3 M. u. 5 Tage altes, syphil. atroph. M.
	1	—	—	—	8	6 M. alter, kräftiger Kn.
	1	—	—	—	9	6 M. 3 T. altes M., an Brechdurchfall gest.
	1	—	—	—	11	Kn., 5 M. und 5 Tage alt, Durchfall.
	1	—	—	—	7	M., 3½ M. alt, sehr mager, erstickt.
	1	—	—	—	11	Kn., 4½ M. alt, erstickt.
Leben von 6 Monat bis zu 1 Jahr.	1	—	—	—	7	9 M. altes, höchst abgezehrt. M.
	1	—	—	—	11	9 M. altes, atroph. gest. M.
	1	—	—	—	9	9½ M. alter Kn., atroph. anäm.
	1	—	—	—	17	1 Jahr alter, sehr abgezehrt. Kn.
	1	—	—	—	15	1 Jahr altes, sehr derbes M., erschlagen.
	1	—	—	—	11	Kn., von 1 Jahr 4 Tagen, an Syphilis und Lungentuberculose gest.
	1	—	—	—	11	M., 7 M. alt, atrophisch.
	1	—	—	—	15	Kn., 9 M. alt, Krämpfe.
Leben von 1—2 Jahren.	1	—	—	—	11	1¼ Jahr altes, phthisisch gest. M.
	1	—	—	—	15	rachit. Kn., von 1½ Jahren, verbrannt.
	1	—	—	—	15	M., überfahren.
	1	—	—	—	12	Kn., 1¼ Jahr alt, inn. Krankh.
	1	—	—	—	13	M., 1 Jahr 10 M. alt, tuberculös.

Diese Beobachtungen übersichtlich zusammengestellt ergeben Folgendes:

Geboren.	Kinder.	Knochenkern.
im 7ten (Sonnen-) Monat / im 8ten Monat	48	0
im 9ten Monat	38	0 — 4 Millim.
reif	413	2 — 9 -
Leben 1 Tag bis 2 Jahr .	111	2—17 -
Summa	620	

Aus diesen Beobachtungen sind folgende Schlüsse zu ziehen:

a) Wenn sich noch keine Spur eines Knochenkerns in der untern Schenkel-Epiphyse findet, so kann man in der Regel annehmen, dass die Frucht höchstens ein Alter von 36 — 37 Wochen erreicht gehabt hatte*). Doch habe ich unter den 413 hier mitgetheilten Fällen 14 mal (1 : 30) auch bei reifen Kindern noch keine Spur eines Knochenkerns gefunden, namentlich dann, wenn auch sonst Zeichen einer ungewöhnlich zurückgebliebenen Entwickelung und Ossificationsdefecte in den Schädelknochen wahrnehmbar waren*).

b) der Anfang eines Knochenkerns, der sich wie ein Hanfkorn oder Stubenfliegenkopf gross zeigt (1 Mm.; $^1/_2$ Linie), deutet auf ein Fruchtalter von 37—38 Wochen**) vorausgesetzt, dass das Kind todt geboren worden oder bald nach der Geburt abgestorben war; im entgegengesetzten Falle konnte es vor dieser Zeit (und ohne Knochenkern) geboren worden sein, und dieser sich erst während des Lebens ausgebildet haben. In seltenen Fällen einer ungewöhnlich zurückgebliebenen, allgemeinen körperlichen Entwickelung kann jedoch auch ein Kind von 40 Wochen nur einen erst so geringfügigen Knochenkern zeigen.

c) ein Durchmesser des Knochenkerns von 1,5—9 Mm. ($^3/_4$—4 Lin.) deutet auf ein Alter von 40 Wochen, das die Frucht erreicht haben musste, vorausgesetzt wieder, dass sie todt geboren worden resp. bald nach der Geburt abgestorben war.

d) Der Knochenkern hat in beiden Epiphysen stets denselben Durchmesser und genügt es daher, nur einen zu prüfen. Gegentheilige Behauptungen beruhen auf einem leicht erklärbaren Irrthum, indem nur eine Knorpelschicht in einem Ansatz etwas dicker abgetrennt zu werden braucht als in dem andern, um sogleich eine kleine Differenz im Durchmesser zu zeigen.

e) Man kann in der Regel auf das Leben des Kindes nach der Geburt schliessen, wenn der Knochenkern schon über 9 Mm. (4 Lin.) im Durchmesser zeigt. Ausnahmen von dieser Regel haben wir bisher nicht beobachtet***). Dass aber der Satz nicht umgekehrt gilt, dass ein Knochenkern von geringerem Durchmessser als über 7 Mm. (3 Lin.) nicht gegen das Gelebthaben spreche, beweist obige Tabelle. —

Dass man bei Erwägung dieses trefflichen Zeichens die übrigen Zeichen der Reife nicht vernachlässigen wird, dass man zu erwägen hat die individuellen Verschiedenheiten, namentlich die allgemeine Ernährung des Kindes, versteht sich von selbst. Das Zeichen hat übrigens noch den grossen Werth, dass es durch die Verwesung nicht verwischt wird, und dass man dadurch in den Stand gesetzt ist, aus dem blossen, aufgefundenen Oberschenkel, und noch lange Zeit nach dem Tode, das Alter (die fragliche Reife) der Frucht zu bestimmen. Im März 1862 wurden uns im Abtritt gefundene, ganz verweste Theile eines Neugeborenen, Nabelschnur und linke Ober- und Unterextremität (ohne Fuss) vorgelegt. Im verwesten röthlichen Knorpel der Oberschenkel-Epiphyse

*) Hartmann vermisste den Knochenkern unter 165 reifen Kindern 12 Mal.

**) Hartmann hat bei achtmonatlichen Kindern denselben in 7,3 pCt. aller Fälle (344) beobachtet. Auch Graham (Dissertat. — accepted by Emmert) plädirt für Bildung des Knochenkerns im achten Monat.

***) Hofmann fand einmal einen Knochenkern von 9,5 Mm. (Lehrb. S. 777.)

fand sich der, wie gewöhnlich in diesen Fällen, orangegelbliche Knochenkern von drei Linien, worauf mit Sicherheit geschlossen werden konnte, dass das Kind ein reifes gewesen*).

In anderen Fällen konnten wir an mumificirten Kinderleichen den Knochenkern nachweisen. Endlich verschiedene Mal fanden wir bei ganz defecten Kinderleichen, bei denen Weichtheile und Bänder der Knorpel bereits durch feuchte Fäulniss erweicht, die Leichen breiig zerfallen waren, den Knochenkern in der Grösse eines Kirschkerns in der Kniegelenksgegend frei vor. 11) Die Pupillarmembran ist beim reifen Kinde (aber schon seit dem Ende der 28. bis 30. Woche) verschwunden. 12) Das Letztere gilt auch von dem Befunde der Hoden im Scroto, das jetzt nicht mehr so dunkelbraunroth und glatt ist, als vor der 40. Woche, sondern die gewöhnliche schmutzige Fleischfarbe hat und gerunzelt ist. 13) Die grossen Lefzen bedecken die Scheide und die Clitoris, die nicht mehr prominirend ist. 14) Die Nabelschnur des reifen Kindes hat durchschnittlich die Länge des ganzen Körpers, also etwa 46,7—54,6 Ctm. (18—21 Zoll), während sie, demselben Verhältniss entsprechend, beim unreifen Kinde kürzer ist. Doch kommen längere Nabelschnüre als von 46,7—54,6 Ctm. sehr häufig vor, und andererseits entzieht sich das ganze Zeichen in den meisten gerichtlichen Fällen der Beobachtung ganz, da gewöhnlich nicht und nur in solchen Fällen die ganze unversehrte Nabelschnur vorgelegt wird, in denen das Kind bei einer präcipitirten Geburt mit der Placenta zusammengeboren wurde und ungetrennt von dieser beseitigt ward. 15) Mit Uebergehung der (nicht den Leichentisch betreffenden und) allgemein bekannten, functionellen Unterscheidungszeichen des lebenden reifen vom unreifen Kind will ich endlich noch, nach Günz, dessen sorgfältige Untersuchungen volles Vertrauen verdienen, die Dimensionen der Knochen des reifen Kindes angeben, zur Benutzung für Fälle von Ausgrabungen: **)

Höhe der Pars front. des Stirnbeins	5,9 Ctm.
Breite derselben	4,8 -
Länge der Pars orbit.	2,6 -
Breite derselben	2,6 -
Scheitelbein vom vorderen oberen bis zum hinteren unteren Winkel	8,5 -
Scheitel vom vorderen unteren bis zum hinteren oberen Winkel	8,5 -

*) Auch Ollivier erzählt a. a. O. S. 346 zwei derartige Fälle. Die Reste eines Kindes waren im Abtritt gefunden worden. Sie waren in Fettwachs verwandelt. In der Femoral-Epiphyse fand O. einen Knochenkern von brauner Farbe, rissig und einer getrockneten Wachholderbeere ähnlich, von 8 Mm. Durchmesser ($3^1/_3$ Lin.). O. schloss daraus, dass das Kind einige Wochen gelebt haben musste. Im anderen Falle hat man die Reste eines Kinderskeletts in einem Schornstein gefunden. In den genannten Epiphysen fand sich keine Spur eines Knochenkerns und O. hielt sich aus diesem Befunde zu der Annahme berechtigt, dass das fragliche Kind vor der Reife geboren gewesen sein müsse.

Vergl. über den Knochenkern als Zeichen des Gelebthabens des Kindes unten §. 118.

**) Günz, Der Leichnam des Neugeborenen. Leipzig 1827. S. 82.

Höhe der Pars occipit. des Hinterhauptbeins . . .	5,2 Ctm.
Breite der Pars occipit. des Hinterhauptbeins . . .	4,8 -
Höhe der Pars squamosa ossis tempor. vom oberen Rande des Gehörrings an	2,6
Höhe des Jochbeins	1,3
Breite des Jochbeins	2,6 -
Höhe des Nasenbeins	1,1 -
Breite des Nasenbeins	0,7 -
Höhe des Oberkiefers vom Proc. alveol. bis zur Spitze des Proc. nasal.	2,6 -
Länge des Oberkiefers von der Spin. nasal. ant. bis zur Spitze des Proc. zygomat.	2,8 -
Länge jeder Hälfte des Unterkiefers.	4,8 -
Höhe in der Gegend der Verbindung beider Hälften	1,5 -
Höhe der 7 Halswirbel.	3,3 - ⎫
Höhe der 12 Rückenwirbel	9,8 - ⎬
Höhe der 5 Lendenwirbel	5,9 ⎪
Höhe des Kreuz- und Schwanzbeins	5,9 - ⎭
Länge des Schlüsselbeins.	4,1
Länge des Schulterblatts	3,9
Breite des Schulterblatts	3,0 -
Länge des Oberarmknochens	7,8 -
Länge der Ulna	7,4 -
Länge des Radius	6,9 -
Länge des Oberschenkels	9,1 -
Länge der Kniescheibe	2,0 -
Breite derselben	1,7 -
Länge des Schienbeins	8,2 -
Länge des Wadenbeins	8,0 -

Allen übrigen, von Einigen aufgestellten Zeichen der Reife, z. B. dass der Mund bei reifen Kindern etwas geöffnet, der Hals voll und fest, der Insertionspunkt der Nabelschnur in der Mitte zwischen dem Schaambeinrand und dem Processus xiphodeus befindlich sei u. A., können wir, bei den zahlreich vorkommenden Ausnahmen, keinen Werth zugestehen.

§. 101. Casuistik.

406. Fall. Richterliche Frage: ob das Kind ein reifes gewesen?

Der Fall war interessant, weil die Frage von der Reife aufgeworfen werden musste, obgleich das Gesetz in Bezug auf die Tödtung eines reifen oder unreifen Kindes keinen Unterschied macht, da die Umstände des Falles diese Bestimmung erheischten. Am 26. Juni 18— wurde beim Ausräumen einer Mistgrube eine neugeborene Leibesfrucht gefunden und uns am folgenden Tage zur Obduction übergeben. Die unverehelichte W., verdächtig, das Kind geboren resp. getödtet zu haben, gab an: sie habe sich seit Mitte November 18— bis zum 20. April des folgenden Jahres vielfach mit dem N. N. fleischlich eingelassen. Zu Neujahr sei zuerst ihre Periode ausgeblieben. Mitte Mai habe sie sich Nachts plötzlich unwohl

gefühlt, sei auf den Kücheneimer gegangen und es sei ihr eine bedeutende Menge stückigen Blutes aus den Geschlechtstheilen abgegangen, worin aber eine compacte Masse nicht befindlich gewesen sei. Dieses Blut habe sie in die Mistgrube gegossen. Inculpatin räumte folglich ein, geboren, nicht aber, wie man sieht, ein reifes Kind, sondern eine Frucht im fünften Monat, geboren zu haben. Die geringe Erschlaffung ihrer Bauchdecken, die nur geringfügigen Narben an denselben, vorzüglich aber die Erhaltung des Scheidenbändchens sprachen für ihre Aussage und gegen die Annahme einer Entbindung von einem reifen Kinde. Dagegen zeigte die uns vorgelegte Frucht, die schon sehr verwest war, eine Länge von 50 Ctm., ein Gewicht von 2500 Grm.; Kopfdurchmesser von resp. 8, 9, 12 Ctm.; Schulterdurchmesser 12 Ctm., der der Hüften 8 Ctm., Dimensionen also eines ausgetragenen, nicht eines fünfmonatlichen Kindes; die Knorpel an Nase und Ohren waren schon fühlbar fest, ebenso die Nägel, die bis an die Spitzen der Finger reichten, und die grossen Lefzen bedeckten den Scheideneingang. Der Knochenkern in der Schenkelepiphyse hatte 4 Mm. Durchmesser. Andere Zeichen waren wegen der Verwesung nicht mehr zu ermitteln, die vorgefundenen aber reichten hin, um mit Gewissheit zu erklären: dass das Kind keine fünfmonatliche, sondern eine reife, ausgetragene Frucht gewesen sei. Der Befund an der Mutter, der mit ihren genauen Aussagen correspondirte, stimmte somit nicht mit dem am Kinde überein, und es lag hier der umgekehrte Fall des Unterschiebens eines Kindes, nämlich das Imputiren eines Kindes vor! Der Staatsanwalt fand sich nach diesem Gutachten zu einer Anklage nicht veranlasst, da bei der eigenthümlichen Sachlage ein vollständig objectiver Thatbestand gar nicht vorhanden war.

407. Fall. Richterliche Frage: ob das Kind ein überreifes gewesen?

Der Fall war kein Criminal-, sondern ein civilrechtlicher Fall, der die Lehre von der Spätgeburt betraf und ein scandalöses Seitenstück zu dem bekannten Fall bei Louis, sur les naissances tardives lieferte Ein zweiundachtzigjähriger ehemaliger Subaltern-Beamter hatte in seinen letzten Lebensjahren an Carcinom der Blase und beider Hoden gelitten, und war endlich, nach Jahre langen Leiden, am 22. August 18—, allgemein wassersüchtig gestorben. Er hatte ziemlich allein dagestanden, denn eine verheirathete Tochter aus seiner früheren Ehe lebte auswärts (in Russland). Aus Dankbarkeit hatte er seine treue Pflegerin, seine Köchin, ein halbes Jahr vor seinem Tode geheirathet. Die junge Wittwe trat nun im Januar, fünf Monate nach dem Tode ihres Gatten, mit der Erklärung auf, dass sie seit sechs Monaten schwanger sei (!!), und gebar am 1. Juni ein Mädchen, dessen Legitimität sehr begreiflich von der inzwischen nach Berlin zurückgekehrten, ehelichen Tochter des Verstorbenen angefochten wurde. Das Gewicht der uns vorgelegten Leiche betrug 3750 Gr., ihre Länge 53 Ctm., der quere Durchmesser des Kopfes $8^1/_2$ Ctm., der gerade 10 Ctm, der diagonale 13 Ctm., der Schulterdurchmesser 13 Ctm. und der Hüftendurchmesser 9 Ctm, und wir mussten nach diesen Zahlenverhältnissen, die, wie man sieht, die vollkommen normalen der vierzigwöchigen Leibesfrucht darstellen, zunächst die Frage, die uns vorgelegt ward: ob dies Kind elf Monate alt sei? verneinen. Was nun Leben und Tod des Kindes betraf, so ergab sich, dass nur zwei Stückchen des unteren Lappens der rechten Lunge hellröthlich aussahen und schwammen, während alle übrigen Kriterien für Todtgeburt sprachen. Wir nahmen an, dass bei dem Kinde nur eine kurze Athmung stattgehabt habe, dass dasselbe aber schon in oder bald nach der Geburt abgestorben sei. Diese Annahme wurde später durch den Geburtshelfer bestätigt, indem

derselbe erklärte, dass das Kind in der Wendung apoplectisch gestorben und todt geboren worden sei. (Der Fall giebt, wie der Louis'sche, einen lehrreichen Beweis dafür, wie wichtig es in Fällen zweifelhafter Spätgeburt sei, auf die Zeugungsfähigkeit des angeblichen Vaters zur Zeit der angeblichen Schwängerung zurückzugehen. Dieser Mann, wie er oben geschildert worden, sollte vier Wochen vor seinem Tode zeugungsfähig gewesen sein!!) *).

ZWEITES KAPITEL.

Das Leben des Kindes in und nach der Geburt.

Gesetzliche Bestimmungen.

A. L. R. §. 12. Tit. 1. Thl. I. Bürgerliche Rechte, welche einem noch ungeborenen Kinde zukommen würden, wenn es zur Zeit der Empfängniss schon wirklich geboren wäre, bleiben demselben auf den Fall dass es lebendig zur Welt gekommen vorbehalten.

§. 13. Dass ein Kind lebend zur Welt gekommen sei, ist in dieser Beziehung schon für ausgemittelt anzunehmen, wenn unverdächtige, bei der Geburt gegenwärtig gewesene Zeugen die Stimme desselben deutlich vernommen haben.

Vgl. die strafgesetzlichen Bestimmungen oben S. 855.

§. 102. Leben ohne Athmung.

Als die zweite Frage, welche in jedem Falle einer Untersuchung auf Kindesmord, resp. der Obduction eines neugebornen Kindes zu beantworten ist, lernten wir im §. 96 die kennen: „ob das Kind in oder nach der Geburt gelebt habe,“ resp. in oder nach der Geburt gestorben sei, weil ja natürlich, bevor eine Anklage auf absichtliche oder fahrlässige Tödtung eines Neugeborenen erhoben werden kann, zunächst die Vorfrage zu entscheiden ist, ob das Kind gelebt habe.

Die Entscheidung dieser Frage kann sich aus zwei Reihen von Erscheinungen ergeben. Einmal, indem direct und positiv sich beweisen lässt, dass das Kind vor seiner Ausstossung bereits abgestorben war, entweder also in der Geburt gestorben (und somit todtgeboren worden), oder schon längere Zeit vor der Geburt abgestorben und somit todtfaul geboren worden war. Zweitens, indem sich beweisen lässt, dass die Functionen, welche zur Fortsetzung des extrauterinen Lebens nothwendig sind, sich etablirt hatten, Athmung und Circulation.

Auf die Zeichen, welche einen Tod in der Geburt aussprechen lassen, so wie auf die Merkmale des todtfaulen Kindes kommen wir weiter unten zurück. Hier haben wir zunächst den Beweis des Lebens nach der Geburt zu besprechen.

Dieser wird geliefert durch die Athemprobe.

Ist man im Stande zu beweisen, dass das Kind geathmet habe, so

---

*) Vergl. I. Bd. spec. Thl. 1. 34.

ist auch der Beweis seines selbstständigen Lebens geführt, und geathmet haben, heisst gelebt haben.

Nicht aber kann man diesen Satz umkehren und behaupten, dass Nichtgeathmethaben auch so viel heisse, als Nichtgelebthaben*). Obgleich Casper in den frühern Auflagen dieses Handbuches diesen Satz aufgestellt und vertheidigt hat, so hat er doch selbst nie bezweifelt, dass ein Leben ohne Athmung auch beim neugeborenen Menschen vorkommt und möglich ist. Denn die alltägliche Erfahrung beweist es unumstösslich an scheintodt, also ohne Athmung Gebornen, die dennoch zur Athmung erweckt werden**).

Es kommt, abgesehen von unreifen Früchten, bei reifen und lebensfähigen Früchten, nach Schröder***) sogar gewöhnlich vor, dass sie eine wenigstens messbare Zeit extrauterin leben, ohne zu athmen, also ein Zustand von Apnoë vorhanden ist, der sich von der Asphyxie dadurch unterscheidet, dass bei letzterer nur ein schwacher und seltner Herzschlag vorhanden ist, während bei der Apnoë derselbe kräftig und normal ist. Ausserdem kann die Aspiration von Luft in die Lungen auch vollständig behindert sein durch pathologische Processe (Pneumonia alba), wie Hofmann, Lehrb. S. 740 einen solchen Fall beobachtet hat.

Es soll auch nicht bezweifelt werden, dass ein solches Kind getödtet werden kann, passiv wie activ, durch Unterlassen wie durch Handeln. Wenn die Rettungsversuche ganz unterblieben waren, so konnte dadurch und nur dadurch der Funke des Lebens verglommen sein. Aber wer wollte sich vermessen, in einer Anklagesache zu behaupten, dass dieser Funke zur vollen Lebensflamme angefacht worden wäre, wenn jene Versuche nicht unterblieben wären?

Der Arzt wird in solchen Fällen zu erklären haben, dass das Kind nicht geathmet habe, und wenn er auch nicht aussprechen kann, dass das Kind „todtgeboren“ worden sei, — denn es ist nicht wissenschaftlich, zu sagen, was man nicht weiss — so kann er doch aussprechen, dass Befunde nicht vorliegen, welche erweisen, dass das Kind in oder gleich nach der Geburt gewaltsam um das Leben gekommen sei, womit der praktischen Behandlung des Falles vollkommen Genüge geleistet wird.

Eher schon würde sich vielleicht der Beweis einer Tödtung des nur scheintodt gewesenen Kindes herstellen lassen, wenn activ gegen

---

*) Senator, Ueber den Tod des Kindes „in der Geburt“. Vierteljahrsschrift N. F. IV. 1, sucht die ganze Schwierigkeit dadurch zu umgehen, dass er das Kind, so lange es nicht geathmet hat, als „in der Geburt“ befindlich betrachtet. Aber es möchte doch schwer halten, einem Laien und Richter darzuthun, dass ein in einer Mistgrube z. B. liegendes Kind sich noch in der Geburt befände. Im Gegentheil, das Gesetz vindicirt dem noch „in der Geburt“ begriffenen Kinde dieselben Rechte wie dem schon geborenen, ausserhalb des mütterlichen Schoosses befindlichen, wenn es getödtet worden, d. h. also dessen Leben zur Zeit der That bewiesen werden kann.

**) Zwei in dieser Beziehung einzig dastehende Fälle hat Maschka in der Prager Vierteljahrsschrift (1854. III. S. 1. ff.) bekannt gemacht, den einen nach den Acten, den anderen aus eigener Beobachtung. Der erste betraf ein heimlich geborenes und verscharrtes Kind, das nach sieben Stunden noch zum Leben erweckt wurde, der zweite ein anscheinend todtgeborenes, das nach 23 Stunden noch schwache Herztöne hören liess.

***) Arch. f. klin. Med. 1869 VI. 398.

dessen Körper verfahren worden war. Es wäre möglich und denkbar, dass aus den Umständen des Einzelfalles sich Befunde entnehmen liessen, welche einen mehr oder weniger vollständigen Beweis dafür liefern könnten, dass ein nicht todt, sondern nur erst noch scheintodt gebornes Kind augenblicklich nach seiner Geburt getödtet worden. Es können Befunde an der Leiche vorliegen, die einen gewaltsamen Angriff gegen den scheintodten Körper wahrscheinlich machen, vielleicht beweisen, z. B. ein Schnitt in den Hals, Bruch des Kehlkopfes oder der Kopfknochen, eine Strangulationsmarke u. dergl., ja es wäre nichts weniger als unmöglich, dass man hier eine Reaction an den Stellen der Verletzung fände, und man würde, wenn sich Verletzungen am Kindeskörper vorfinden, welche nicht in der und durch die Geburt entstanden sein können, und welche die oben auseinander gesetzten Erscheinungen im Leben erzeugter Verletzungen an sich tragen, selbst bei Abwesenheit des durch die Athemprobe geführten Beweises, dennoch auf einen gewaltsamen Tod des (ohne Athmung) lebenden Kindes zu schliessen berechtigt sein. Was hierbei aus dem Befunde geronnenen Blutes zu schliessen sei, darüber verweisen wir auf das bereits früher Gesagte*).

Immerhin werden dies ungemein seltene und als solche und in ihrer Eigenthümlichkeit aufzufassende Fälle sein, deren Sachlage dem Richter klar vorzulegen ist, und diesem wird zu überlassen sein, in wie weit hier der Beweis einer Schuld geführt wird.

In andern eben so seltenen Fällen wollten die Mütter theils Bewegungen am Kinde wahrgenommen, theils Geräusche, namentlich ein Wimmern gehört haben, und dennoch sollten die Lungen luftleer und schwimmunfähig gewesen sein. Diese Fälle — Maschka hat eine Reihe dergleichen in der Prager Vierteljahrsschrift (1862. I. S. 62) zusammengestellt und gewürdigt — betreffen zumeist lebensschwache, frühzeitig geborne Kinder**). Aber abgesehen von allen älteren Fällen, die wegen des damaligen Standes der pathologischen Anatomie unglaublich sind, ist es einleuchtend, welche Täuschungen hier vorkommen konnten, wo man meist nur auf die Angaben der Mutter hingewiesen war, deren geistiger Zustand im Augenblick einer verheimlichten Niederkunft am wenigsten zu einer aufmerksamen und ruhigen Beobachtung befähigte. Von Bewegungen zu schweigen, die beim todten Kinde rein passiv sein konnten, und es in einem meiner Fälle unzweifelhaft gewesen sind, oder die rein eingebildet waren, was noch mehr bei der erschreckten und geängstigten Mutter in Betreff des Wimmerns und der Töne des Kindes der Fall gewesen sein konnte und gewiss oft genug war, so können in der That auch wimmernde Geräusche auf rein physische Weise ohne Betheiligung der Lungenathmung entstehn, wie Jeder

*) s. Fälle Belet, Ann. d'hyg. 1. sér. 1832. VIII. p. 199. Devergie, ibid. T. XVII. p. 400. Ollivier, ibid. T. XXIX. p. 149. Bardinet, Bull. de l'Acad. imp. de méd. T. XXX. p. 77 u. 1052. 1864—1865. Tardieu, Infanticide. Paris 1868.

**) S. auch solch' einen Fall von Erman mitgetheilt (Virchow's Archiv. Bd 66. S. 395), Drillinge betreffend, von denen zwei lebten, „schrieen" und eine halbe Stunde nachher starben. Die Lungen beider wurden luftleer gefunden. Erman hat aber die halbe Stunde selbst nicht mit erlebt, und die Lungenprobe ist nicht detaillirt beschrieben.

an sich erproben kann, und Czermak und Maschka a. a. O. sehr gut erklärt haben. Und welche sonstige Geräusche mögen Mütter in solchen Augenblicken für Kindestöne gehalten haben! Auf die Fälle aber von wirklichen Athmungsleben und Schreien während Stunden und Tagen bei nachher gefundner Condensation und Luftleere des Lungengewebes komme ich unten zurück.

Mehr Beachtung verdienen solche Fälle, in denen von Unbetheiligten, vielleicht Sachverständigen, Lebenserscheinungen, wie Athembewegungen, Zuckungen, Herzpulsationen beobachtet sind, und bei denen die Obduction fötale Lungen nachweist, wie wir einen solchen Fall mittheilen werden. Dass solche Fälle bei scheintodten Kindern beobachtet worden, die nicht selten trotz aller Rettungsversuche, nicht zum Leben gelangen, weiss jeder Geburtshelfer. Endlich können hierher gerechnet werden diejenigen Fälle, wo Kinder in Flüssigkeiten hineingeboren worden und in diesen ihren ersten und letzten Athemzug gethan haben. Auch hier finden sich „fötale" Lungen, jedoch ergiebt die genauere Untersuchung, dass diese, wenn auch nicht Luft, doch geathmet haben (s. einen solchen Fall bei Wald II. S. 22).

Also: es giebt, wie zugegeben werden muss, ein gewöhnlich sehr kurzes post-partum-Leben ohne Athmung; aber in der Regel fehlen die Erkennungszeichen für das Vorhandengewesensein eines solchen Lebens, nachdem es verschwunden, und die Obduction des Kindesleichnams ist ausser Stande, dasselbe nachzuweisen. Der Gerichtsarzt wird deshalb sein Gutachten in der oben angegebenen Weise zu fassen haben.

Alle die geschilderten Vorkommnisse gehören aber in der gerichtsärztlichen Praxis zu den äussersten Seltenheiten, die man gegenwärtig halten mag, die aber von verschwindender Bedeutung sind und nicht geeignet erscheinen, den Werth der Athemprobe als Beweismittel stattgehabten Lebens zu beeinträchtigen, und wo sie im Stich lässt, wird der Beweis des Lebens in foro nur in den seltensten Fällen zu führen sein.

Der nachfolgende Fall ist ein solcher, wo der Beweis — wenn ihn der Richter als einen solchen gelten lassen will — ausserhalb des Obductionsbefundes lag, und wo wir wenigstens die möglichste Garantie für die Beobachtungstreue zu erhalten bemüht waren.

408. Fall. Leben ohne Athmen.

Es war bald nach der Entbindung der unverehelichten Heinrich, welche im Verdachte des Kindesmordes stand, eine (übrigens einen recht intelligenten Eindruck machende) Hebeamme erschienen, welche bei ihrer (beschworenen) Vernehmung erklärte: „Die mir hier vorgelegte Leiche eines Kindes männlichen Geschlechts ist identisch mit dem Kinde, welches die unverehelichte H. am Sonntag den 15. d. M. Abends in der neunten Stunde geboren hat. Ich war zwar bei der Entbindung selbst nicht zugegen, sondern kam erst nach der Entbindung, gegen 9 Uhr, hinzu, habe die Nabelschnur abgeschnitten und die Nachgeburt entfernt. Das Kind athmete nur sehr schwer und der Herzschlag war sehr schwach. Geschrien hat das Kind nicht. Ich habe mich um das Kind bemüht, bis es gegen $10\frac{1}{2}$ Uhr Abends starb. Die Mutter des Kindes war sehr besorgt um dasselbe und theilte mir mit, dass sie in den letzten Tagen nur wenig Lebens-

zeichen von dem Kinde gemerkt habe. Bis zum Tode des Kindes waren nicht die geringsten äusseren Spuren von Verletzungen zu bemerken. Vielmehr bemerkte ich erst zwei Tage später rothe Flecke am Halse des Kindes, welche ich für Todtenflecke hielt.“ — Die Obduction lassen wir auszüglich folgen:

Die Leiche des Knaben der unverehelichten H. ist nur dürftig genährt, und ist Kopf und Rumpf von Verwesung grün gefärbt. Die Länge beträgt 47 Ctm., das Gewicht 2250 Grm. Auf dem Kopfe befinden sich 1 Ctm. lange blonde Haare. Der Querdurchmesser des Kopfes beträgt $7^1/_2$ Ctm., sein gerader 9 Ctm., sein diagonaler 12 Ctm. Die grosse Fontanelle ist 3 Ctm. weit. In den trüben Augen ist eine Pupille nicht mehr kenntlich. Nasen- und Ohrenknorpel sind weich. Die Zunge liegt nicht geschwollen hinter den Kiefern. Der Schulterdurchmesser beträgt 11 Ctm., der der Hüften $7^1/_2$ Ctm. Die Nägel an den Fingern überragen die Spitzen derselben. Am Nabel befindet sich ein kunstgemäss unterbundener, 10 Ctm. langer Nabelschnurrest mit glatter Trennungsfläche. Im Hodensack befinden sich die Hoden. Ein Knochenkern im Knorpel des Oberschenkelknochens ist nicht vorhanden. Verletzungen sind an der ganzen Leiche nicht vorhanden, namentlich auch am Halse nicht.

Das Zwerchfell steht zwischen der 4. und 5. Rippe. Der Magen enthält mit einigen Luftblasen untermischten, zähen Schleim. Die Därme, welche übrigens im Ganzen auf Wasser gelegt werden, schwimmen; die dicken Därme enthalten Kindspech. Die Harnblase ist gefüllt mit Urin. Beide Lungen füllen die Brusthöhle kaum zur Hälfte und erreichen mit ihrem Rande soeben den Herzbeutel; sie sind nach Eröffnung der Brusthöhle nicht sichtbar. Die Luftröhre, deren Schleimhaut faulig verfärbt, ist leer. Nach Eröffnung der Bronchien treten einzelne grosse Luftblasen hervor. Beide Lungen haben eine ganz gleichmässig milchchocoladenbraune Farbe, fühlen sich prall und derb an; Petechien oder Fäulnissblasen sind auf der Oberfläche nicht bemerkbar. Einschnitte in das Gewebe ergeben kein knisterndes Geräusch, und auf die Schnittfläche tritt kein blutiger Schaum. Mit dem Herzen auf Wasser gelegt, sinken dieselben schnell zu Boden; desgleichen auch ohne Herz. Aus Einschnitten unter Wasser steigen keine Perlbläschen auf. Jede Lunge auf Wasser gelegt erreicht schnell den Boden des Gefässes; jeder Lappen jeder Lunge sinkt, sowie auch jedes kleinste Stückchen, in welches die Lunge zerschnitten wurde.

Das Gutachten ging dahin: 1. dass das Kind im neunten Mondsmonat der Schwangerschaft geboren, also ein frühzeitiges gewesen; 2. dass dasselbe nach der Geburt nicht geathmet habe; 3. dass darüber, ob dasselbe vor, während oder gleich nach der Geburt gestorben, die Obduction nichts ergeben; 4. dass die Obduction kein Zeichen dafür ergeben, dass das Kind in oder gleich nach der Geburt absichtlich getödtet.

Nach Vorhaltung der Aussage der Hebeamme, und auf Befragen, ob sich dieselbe mit dem Resultat der Obduction vereinigen lasse, erklärten wir: 5. dass nach den beregten Auslassungen anzunehmen, dass das Kind zwar nach der Geburt gelebt, aber nicht so ergiebige Athembewegungen gemacht habe, dass dadurch Luft in die Lungen vorgetrieben worden, wie dies öfters bei lebensschwachen, frühzeitig geborenen Kindern beobachtet worden.

409. Fall. Leben ohne Luftathmen. Fötale Lungen. Erste Respiration im Wasser.

Im Humboldtshafen war eine männliche reife Frucht gefunden worden. Die Bauchorgane sehr blutreich. Der Magen ist stark ausgedehnt von einer wässerig schleimigen Flüssigkeit. Im Mageninhalt waren Luftblasen nicht bemerkbar. Auf dem Herzen, wie auf den Lungen subseröse Ecchymosen. Die Lungen liegen stark zurückgezogen, haben eine gleichmässig chocoladenbraune Farbe ohne Marmorirungen, nur an der Spitze der rechten Lunge 5—6 hirsekorngrosse, scharf umschriebene Fleckchen; ein ähnliches Fleckchen in der Spitze der linken Lunge. Keine Fäulnissblasen. Die hellrothen Flecke rühren sichtlich von ausgedehnten Alveolen her. Einschnitte ergeben kein Knistern, keinen blutigen Schaum, doch reichlichen Blutgehalt. Sie fühlen sich fest und compact an, sinken mit und ohne Herz, auch die einzelnen Lappen sinken, und von allen Stückchen schwimmen nur die hirsekorngrossen beschriebenen Stückchen. Aus den Bronchien drang eine mit Luftblasen vermischte Flüssigkeit, und in der Trachea fand sich ein mehr als 3 Ctm. langer, mässig weicher, gelber, faseriger Körper, welcher die Luftröhre vollständig ausfüllte, nicht über die Stimmritze hinaufragte, und der sich mikroskopisch als pflanzlicher Natur (Epidermiszellen, Spiralgefässe, Chlorophyll, Stomata) erwies. Tracheal-Schleimhaut stark geröthet, Rachenhöhle frei. Hier musste, trotz der sinkenden Lungen, Athmen angenommen werden, nicht wegen der wenigen, lediglich sich auf die Peripherie beschränkenden, hirsekorngrossen, circumscripten, rothen, lufthaltigen Stellen, welche ein Effect beginnender Fäulniss sind, sondern wegen der im Magen vorgefundenen Flüssigkeit, wegen der Luftblasen in den Bronchien und wegen des specifischen, die Trachea ausfüllenden Körpers, der weder beim Leben des Kindes demselben etwa hineingesteckt sein konnte, noch auch als nach dem Tode im Wasser hineingeschwemmt erachtet werden konnte, weil er dazu zu consistent erschien und nicht füglich die Stimmritze passiren konnte. Wohl aber konnten durch eine erste Respiration in der Flüssigkeit sich die Obductionsresultate zusammenreimen lassen.

410. Fall. Ein ähnlicher Fall.

Die unverehel. Ziegenbein, 24 Jahre alt, hat am 7. Juni 18—, während ihr Stiefbruder nach einer Hebeamme gegangen war, ein Kind in einen Eimer geboren und es darin liegen lassen.

Der Körper des männlichen neugeborenen Kindes zeigt sämmtliche Zeichen der Reife. Der Magen äusserlich blass, enthält einen reichlichen Esslöffel voll einer Flüssigkeit, welche theils aus schaumigem zähen Schleim besteht, theils mehr wässerig gelbröthlich gefärbt ist. In ihr sind enthalten schiefergraue flockige Massen, zusammen in Menge etwa einer halben Bohne. Die mikroskopische Besichtigung zeigt, dass die fragliche Substanz zahlreiche kleine Kohlenstückchen, Pflanzenzellen mit grünem Farbestoff gefüllt und in besonders grosser Menge Stärkemehlkörnchen enthält. Die Lungen füllen die Brusthöhle nur etwa zum dritten Theil. Das Herz von normaler Grösse, zeigt ziemlich starke Kranzgefässe, mehrere punktförmige Blutaustretungen an der Oberfläche und bei normalem Bau von flüssigem dunklem Blute stark gefüllte Höhlen. Auch die grossen Gefässe sind mit ähnlichem Blute stark gefüllt. Die Speiseröhre ist leer, ihre Schleimhaut blassröthlich gefärbt. In Kehlkopf und Luftröhre ist etwas Schleim enthalten, in welchem einige Luftbläschen sichtbar sind, ausserdem aber einige linsengrosse Klümpchen derselben

grauen Masse, welche im Magen enthalten war. Dieselben grauen Massen erfüllen auch die Bronchien bis in die feinsten hinein. Die mikroskopische Unsersuchung dieser Flocken zeigt, dass sie vollständig dieselbe Beschaffenheit haben, wie die im Magen aufgefundenen desselben Aussehens. Die Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre ist schwach geröthet durch Injection ihrer Gefässe. Die Lungen haben durchweg ein gleichmässiges, wasserchocoladenfarbiges Aussehen. Marmorirungen sind nirgends sichtbar, nur auf der unteren Fläche der linken Lunge finden sich ein paar kaum stecknadelkopfgrosse, hellrothe, umschriebene Fleckchen, welche sich eingeschnitten in das Gewebe der Lungen nicht fortsetzen*). Im Uebrigen sind an der Lungenoberfläche keine Fäulnissbläschen, wohl aber zahlreiche linsen- bis halberbsengrosse Blutaustretungen sichtbar. Die Lungen fühlen sich derb und fest an, beim Einschneiden ist kein Knistern zu hören und, wenn es unter Wasser ausgeführt wird, steigen keine Luftbläschen auf. Die Schnittfläche sieht glatt braunroth aus und bedeckt sich beim Druck überaus reichlich mit theils blutig gefärbter, theils trübe weisslicher Flüssigkeit. Der Schwimmprobe unterworfen, gehen die Lungen mit dem Herzen unter, ebenfalls die Lungen ohne das Herz, jede Lunge für sich, jeder Lungenlappen und jedes der sehr zahlreichen kleinen Stückchen, in welche dieselben weiter zerschnitten werden. Es wird bemerkt, dass namentlich auch die hellroth gefärbten Flecke an der unteren Fläche der linken Lunge, separat herausgeschnitten, sofort untergingen. Die Organe der Kopfhöhle übergehen wir, als irrelevant.

Hiernach musste das Gutachten lauten: 1) das obducirte Kind ist ein reifes, lebensfähiges, neugeborenes gewesen; 2) dasselbe hat keine Luft geathmet, ist aber trotzdem lebend geboren; 3) dasselbe ist gleich nach der Geburt in Folge von Einathmung unreiner Flüssigkeiten an Erstickung gestorben; 4) diese Flüssigkeit ist keine Geburtsflüssigkeit gewesen, sondern hat Kohle, Pflanzenreste und Stärkemehl enthalten.

Mehr als der vorstehend gewürdigte, hat der anderweite, so oft vorgebrachte Einwand gegen die Beweiskraft der Athemprobe anscheinend für sich, der nämlich: dass die Athemprobe, wenn sie auch das Athmungsleben des Kindes beweise, doch jedenfalls nur dies an sich, keinesfalls aber beweisen könne, dass dasselbe nicht schon vor der Geburt eingetreten gewesen, aber auch alsbald wieder erloschen und dann das Kind doch todt geboren war.

§. 103. **Athmen vor der Geburt. Vagitus uterinus.**

Die Frage vom Vagitus uterinus ist in neuerer Zeit dem Gebiete der Wochenstube entrückt und von Kohlschütter, Mayer, Bérard, Jaquemier, Vierordt, Hecker, Schwartz, Böhr, Hofmann u. A.**) auf das Feld der wissenschaftlichen Beobachtung versetzt

*) s. allg. Thl S. 47.

**) Auf den so viel besprochenen Fall von Athmen im Ei, den Hüter zuerst in der Deutschen Klinik vom 19. April 1856 und sodann in der Schrift: die Lehre von der Luft im menschlichen Ei (Marburg 1856) bekannt gemacht hat, und auf dessen ganz eigenthümliche Erklärung von einer Gasentwickelung im menschlichen Ei, braucht hier wohl nicht weiter eingegangen zu werden!! — Genaue Beobachtungen von intrauteriner Athmung mit Befund von Meconium und Fruchtwasser in den Luftwegen theilt Breisky in der Prager Vierteljahrsschrift (1859. III. S. 175)

worden. Wir meinen namentlich die Entdeckung der capillären Extravasate unter der Pleura, auf der Aorta und auf dem Herzen, die wir, um sie anschaulich dem Nichtkenner zu bezeichnen, Petechial-Sugillationen genannt haben, weil sie in der That den Petechien täuschend ähnlich sind. Es ist davon bereits bei dem Erstickungstode der Neugebornen (spec. Thl. §. 66. S. 633) die Rede gewesen, wo auch gezeigt worden, wie vielfältig dieser Befund bereits beobachtet worden ist. Es wurde dort auch bemerkt, wie die Entstehung derselben keiner andern Ursache beigemessen werden kann, als einer instinctiven und gezwungenen Athmung in utero, wenn der natürliche Vorgang des nothwendigen Gasaustausches, wie ihn Mutterkuchen und Nabelschnur vermitteln, gestört oder aufgehoben wird.

Es darf gewiss als auffallend bezeichnet werden, dass die gerichtliche Medicin erst in neuester Zeit Notiz von einer physiologischen Lehre genommen, die schon Bohn vor 150 Jahren in Anregung gebracht, und welche Physiologen und Geburtshelfer vielfach beschäftigt hat. Wenn es sonach nicht mehr bezweifelt werden kann, dass der Fötus instinctive Respirationsversuche machen kann und unter gegebenen Umständen nothwendig macht, so würde auch schon a priori — auch wenn man ihn nicht zuweilen hätte „im Mutterleibe schreien“ hören — zugegeben werden müssen, dass derselbe auch wohl vollkommnere und gelungene Athembewegungen machen könne. Ein sehr gut von Hecker beobachteter und erzählter Fall ist in dieser Beziehung zu wichtig, um ihn hier nicht zu reproduciren.*)

„Eine 28jährige Mehrgebärende verlor am 20. Mai 1853 bei kaum angedeutetem Beginn der Geburt plötzlich im Bett eine grosse Quantität Fruchtwasser, und es fand sich bei der Untersuchung, dass eine grosse Schlinge der Nabelschnur an der hinteren Beckenwand herangespült worden und bis vor die äusseren Genitalien vorgefallen war, welche deutlich und mit normalem Rhythmus pulsirte. Der Muttermund war von der Grösse eines Achtgroschenstücks eröffnet und man fühlte über dem Beckeneingang sehr hoch und beweglich stehend, den Kopf. Die Fötalherztöne waren in der linken Mutterseite sehr deutlich zu vernehmen. Da die Reposition der Nabelschnur mit Instrumenten misslang, so wurde sie nur in die Scheide zurückgeschoben, und davor ein Schwamm eingebracht. Eine Stunde darauf war der Muttermund vollkommen erweitert. aber statt des Kopfes, der offenbar nach links abgewichen war, lag jetzt der rechte Ellenbogen vor, während die Pulsation in der Nabelschnur dieselbe geblieben war. Die Wendung auf die Füsse, die in der Chloroformnarcose vorgenommen wurde, war nicht gerade schwierig, aber bei dem Vordringen der Hand an der hinteren Beckenwand war es nicht möglich, das Nabelschnurconvolut bei Seite zu schieben. ohne einen, wenn auch nur gelinden Druck auf dasselbe auszuüben, und man merkte an den wiederholten tiefen Inspirationen, welche das Kind vornahm und welche die operirende Hand unge-

---

mit. Es war nur einmal Nabelschnurcompression nachweisbar. Die Geburten hatten von 7 bis 20 Stunden gedauert. S. aber namentlich eine Sammlung von Hundert Fällen vorzeitiger Athmung von Böhr in Henke's Zeitschr. 1863. 1. S. 1. u. f., eine neuere Zusammenstellung iu Müller's Dissertation: Ueber Luftathmen der Frucht während des Geburtsactes nebst einer Mittheilung eines einschlägigen Falles. Marburg, 1869.

*) a. a. O. S 16.

mein deutlich fühlte, dass ein solcher (Druck) stattfand und sofort starke Athemnoth hervorrief. Bei der Extraction bot der Kopf, obgleich er schliesslich dem gewöhnlichen, aber stark in Wirkung gesetzten Handgriffe folgte, der Herausbeförderung ein nicht unbedeutendes Hinderniss dar. Das Kind, ein 7 Pfund schweres und 19 Zoll langes Mädchen, war asphyctisch und konnte nicht, trotzdem, dass consequent und, wie die Section erwies, mit sehr gutem Erfolge Luft eingeblasen wurde, zum Leben gebracht werden. Die Hyperämien in den Brust- und Bauchorganen, so wie die Extravasate unter der Lungenpleura und auf dem Herzen fehlen auch hier nicht. Ob Luft bei den erwähnten Respirationsversuchen in der Uterinhöhle in die Lungen eingedrungen war, konnte natürlich wegen der künstlichen Anfüllung derselben nicht ermittelt werden."

Hieran schliessen sich analoge Beobachtungen von Hohl*) in Fällen, wo bei vorangegangenem Rumpf und noch im Becken befindlichen Kopf der Uterus sich zusammengezogen und verkleinert hat, die Placenta bereits getrennt ist, und der Kopf nicht schnell folgt. In zwei solchen Fällen hat Hohl gesehen, „dass die Brust des Kindes sich drei- bis viermal hinter einander stark hob", und das Kind todt zur Welt kam. In den Lungen beider Kinder war keine Spur von Luft. Auch bei dem Vorfall der Placenta sind diesem Geburtshelfer in einem Falle Athmungsbewegungen vorgekommen. Bei der sogleich angestellten Wendung und Extraction des Kindes bemerkte Hohl „schon während der Wendung lebhafte Athmmungsbewegungen", die er für „wirkliche Athemzüge" hielt. Das Kind war todt und blass. Auch in allen diesen drei Fällen fanden sich die Petechial-Sugillationen, nämlich „zahlreiche, punktförmige Extravasate auf der Oberfläche der Lungen und des Herzens."

Es kann also gar nicht bezweifelt werden, dass vom intrauterinen Fötus schon vor Trennung der Eihäute Versuche zum Athmen gemacht, und dass sogar dadurch der flüssige Eiinhalt in die Respirationswege aspirirt werden kann, so wie dass nach Trennung der Eihäute ebenfalls Athembewegungen zu Stande kommen und dennoch die Kinder todtgeboren werden können**), in welchen Fällen fötaler Erstickung der Tod während der Geburt vom Gerichtsarzt positiv ausgesprochen werden kann***). Die Lungen solcher Kinder sanken in allen Fällen unter Wasser unter, wenn nicht, wie in einigen wenigen, die bei den Rettungsversuchen erfolgreich eingeblasene Luft sie schwimmfähig gemacht hatte. Alle Kinder waren todt, ja in mehreren, von Elsässer mitgetheilten Fällen, todtfaul geboren worden.

Was aber das intrauterine Luftathmen betrifft, so zeigt sich dasselbe von einem andern Gesichtspunkte, practisch betrachtet, ohne wesentlichen Einfluss auf die Lösung der Frage von zweifelhaften Leben der extrauterinen Leibesfrucht, des Kindes nach der Geburt. Schon in allen denjenigen Fällen, in welchen von Geburtshelfern Kinder, die intrauterine Athembewegungen gemacht hatten, zur Welt befördert wurden, lagen ohne Ausnahme künstliche und mehr oder weniger schwere Ge-

---

*) am oben a. O. S. 837.

**) Vgl. die oben erwähnten Versuche von Schwartz am Kaninchenfötus.

***) S. unten Tod des Kindes bei der Geburt §. 132.

burten vor, wie ja aus den oben angeführten Bedingungen zu diesen instinctiven Respirationsbewegungen schon einleuchtet. Wie viel mehr müssen eine noch längere Verzögerung der Geburt und andere begünstigende Umstände vorausgesetzt werden und wirklich eintreten und zusammentreffen, um nicht bloss kurze, instinctive und fruchtlose Athembewegungen, sondern ein wirkliches Athmen, ein Einströmen der atmosphärischen Luft in die Athemwege zu Stande kommen zu lassen! Das Fruchtwasser muss abgeflossen sein, das nicht vorrückende Kind eine Gesichtslage haben, der Muttermund weit geöffnet und der Scheidenkanal durch die Manualhülfe klaffend erweitert sein, um einen wirklichen und wahrhaften Athemprocess zu bedingen. In einer neueren Arbeit hat Hofmann*) diese Bedingungen noch erweitert und genauer präcisirt unter Mittheilung eines sich dem Müller'schen anschliessenden Falles, in welchem auch bei nicht vorhandener Gesichtslage, aber sich verzögernder Geburt, und nicht engem Anliegen der Gebärmutter an das Kind, Luft in die Gebärmutter eingedrungen war und einzelne Lungenstückchen des todtgeborenen und in der Geburt, wie die gleichzeitig eingeathmete Meconium enthaltende Flüssigkeit erwies, ertickten Kindes schwammen.

Hofmann führt die Thatsache von der Möglichkeit des Eintretens von Luft in die Gebärmutter zurück auf die Untersuchungen von Schulz**) und Hegar***), wonach verhältnissmässig geringe Ursachen im Stande sind, den auf den Bauchdecken lastenden Druck der Atmosphäre zu überwinden und dass, wenn gleichzeitig die physiologischen Schliess- und Compensationsapparate der im Unterleib gelagerten Hohlorgane (Blase, Darm, Gebärmutter) insufficient sind, sofort ein Einsaugen des umgebenden Mediums durch die betreffenden, dem vollen Atmosphärendruck ausgesetzten Oeffnungen erfolgt. So genüge es, bei einer grossen Reihe von Individuen, den Catheter in der Knie-Ellenbogenlage in die Blase einzuführen, um einen Luftstrom in dieselbe einzischen zu hören und in der „Concavität des Fruchtbogens werde der Druck der Wehenpause öfters, vielleicht auch sehr häufig, oder gar immer schon bei halber Bauchlage, viel mehr aber bei Kniehand- oder gar Knieellenbogenlage der Gebärenden wirklich unteratmosphärisch, so dass, wenn bei Einführung eines Zangenlöffels etc. eine Communication des Raumes zwischen der Uteruswand und der Brustbauchfläche der Frucht mit der Atmosphäre hergestellt wird, die äussere Luft ohne Weiteres in jenen Raum angesogen resp, eingedrängt werden wird. Die so entstehende Tympanitis uteri wird dem Kinde Gelegenheit zum Luftathmen und die Möglichkeit zum Schreien im Mutterleibe geben". Dies würde um so leichter Statt finden, wenn ausser den erwähnten Momenten noch eine Insufficienz derjenigen Apparate besteht, welche im normalen Zustand den sich ergebenden Druckdifferenzen Widerstand leisten. Durch diese Untersuchungen sind unsere Kenntnisse über die Bedingungen der Möglichkeit des Lufteintretens in die Gebärmutter erweitert.

---

*) Ein Fall von Luftathmen im Uterus Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1875. XXII. 2. u. 2.

**) Archiv f. Gynäkol. 1872. IV. Bd.

***) Ibid. u. Deutsche Klinik. 1873. No. 8.

In den bisher beobachteten Fällen von Vagitus uterinus trafen in der That alle oder ein Theil dieser Bedingungen ein. In allen waren es sich verzögernde Geburten, welche in Geburtsanstalten sich ereigneten, und bei denen die Hand des Geburtshelfers durch Touchiren thätig war. Aber treffen diese Bedingungen auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit in denjenigen Fällen ein, die den Gerichtsarzt beschäftigen und bei den todtgefundenen Neugeborenen, die Anlass zur Anstellung der Athemprobe geben?

Die Frage ist zu verneinen.

Wenn man es nicht wüsste, dass heimliche Geburten — und nur solche können Veranlassung zur Anstellung der Athemprobe geben — nichts weniger als verzögerte, dass sie vielmehr in der grossen Mehrzahl aller Fälle sehr rasch verlaufende, ja präcipitirte sind, weil sie sonst eben keine heimlichen bleiben würden*), so würde man es eben deshalb von vorn herein annehmen müssen. Bei einer rasch verlaufenden Geburt aber fehlen alle genannten Bedingungen des Luftathmens in utero. Die Möglichkeit, dass auch einmal eine protrahirte Geburt verheimlicht werden könnte, und dabei die genannten Bedingungen durch unruhige Lage der Kreissenden, Erschöpfung und herabgesetzte Leistungsfähigkeit der Gebärmutter und Bauchmusculatur und unzweckmässige Hülfe Seitens einer andern Person oder Selbsthülfe vorkommen kann, soll nicht in Abrede gestellt werden. Aber solche Ausnahmen sind sicherlich äusserst selten und müssen durch anderweite Erhebungen eine Unterlage gewinnen, ehe der obducirende Gutachter sie in Rechnung stellen kann.

In Erwägung also, dass, der Natur der Sache nach, nur solche Neugeborne Gegenstand der gerichtlichen Athemprobe werden, welche heimlich geboren worden, dass heimliche Geburten mit wenigen Ausnahmen rasch verlaufende sind, dass aber Vagitus uterinus bei rasch verlaufenden Geburten nicht und nur bei verzögerten Geburten vorkommen kann, muss jedes, von der Athemprobe nachgewiesene Geathmethaben eines heimlich geborenen Kindes als ein Athmen nach (nicht in oder vor) der Geburt, das Kind folglich als ein lebend geboren gewesenes erachtet werden so lange nicht das Gegentheil erweislich ist.

Fälle, in denen dem schon gebornen, zwischen den Schenkeln der Mutter liegenden Kopf atmosphärische Luft anströmt und geathmet wird, wie deren mehrere mitgetheilt sind, gehören nicht mehr zum Vagitus uterinus**).

---

*) Es kommen uns fortwährend unverhältnissmässig viele Fälle bei den gerichtlichen Sectionen Neugeborener vor, in denen die Kinder noch mit der Placenta zusammenhängend gefunden worden und vorgelegt werden, ein Beweis der Häufigkeit präcipitirter Geburten bei heimlichen Entbindungen.

**) Die hier vorgetragene Ansicht, die einzig und allein der Natur der Sache entspricht, ist nicht neu, sondern ganz ebenso von unserer obersten Medicinal-Behörde, der K. wissenschaftlichen Deputation, bereits vor 72 Jahren in einem Gutachten ausgesprochen worden, das sich durch treffende Kürze, die doch alles Wesentliche berücksichtigt, auszeichnet, und das ich hier folgen lasse. Es ist vom 27. Februar 1816 datirt:

Ein hohes Ministerium des Innern hat der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen befohlen, über nachstehende beide Fragen dem Verlangen des

§. 104. Die Athemprobe. a) Wölbung der Brust.

Dass der Thorax des Kindes, das geathmet hatte, zumal wenn es seine Lungen dadurch vollständig mit Luft und Blut ausgedehnt und angefüllt hatte, sich heben und erweitern, also gegen früher mehr wölben musste, ist ebenso gewiss, als dass es eben deshalb gerechtfertigt erscheinen konnte, beim biostatischen Experiment auf den Grad der Wölbung der knöchernen Brust Rücksicht zu nehmen.

Dass das blosse Augenmass aber hierbei nicht ausreicht, dass eine blosse Schätzung mit dem Auge keine Beobachtung genannt werden kann, ist zweifellos, denn flach und gewölbt, in Anwendung auf den Thorax des Neugeborenen, sind ungemein schwankende Begriffe, und selbst der Geübteste, wenn er Hunderte von solchen Leichen vor sich gesehen, genügt sich selbst in dieser Beziehung nicht. Wenig sicherer ist die ältere Methode (Daniel) den Grad der Wölbung mittelst eines Fadens zu messen, weil nicht nur die geringere oder stärkere Anspannung beim Umlegen, sondern auch die geringere oder grössere Dehnbarkeit des Fadens Differenzen herbeiführen kann, die grösser sind, als die zu ermittelnden, welche nur Bruchtheile eines Zolles betragen können.

Die einzig zuverlässige Messungsmethode an sich, und deshalb die jetzt wohl allgemein gebräuchliche, ist die mit einem Tasterzirkel, mit welchem der quere und der grade Brustdurchmesser zu erforschen sind. Beide müssen nach vollständig eingetretenem Athmungsleben nach der Geburt grösser sein, als sie es bei eben diesem Kinde kurz vor der

---

K. Kammergericht gemäss, gutachtlich zu berichten: 1) ob es untrügliche Merkmale dafür gebe, wenn das Athemholen schon in utero materno stattgefunden hat; 2) welche Merkmale künftig entscheidend sein werden für ein Leben des Kindes, nachdem es bereits aus den Geburtstheilen der Mutter fortgeschafft worden. Was den ersten Punkt betrifft, so giebt es kein anderes untrügliches Merkmal dafür, als wenn glaubwürdige Menschen das Geschrei des Kindes, ehe dasselbe aus den Geburtstheilen der Mutter fortgeschafft worden, deutlich gehört zu haben versichern, und der Vorgang der Geburt damit übereinstimmt. Wenn nämlich eine Person lange Zeit mit dem Geburtsgeschäft zubringt, so dass bei mangelnden oder schwachen sparsamen Wehen nach dem Ablaufen des Schafwassers die Hand des Hebarztes oder der Hebamme in die Gebärmutter geführt wird, so kann, bei günstiger Lage des Kindes, die in die Zwischenräume der eingebrachten Hand eindringende Luft Athemholen und Schreien veranlassen; noch leichter aber kann dies geschehen, wenn der Kopf bereits aus dem Muttermunde getreten ist, und der übrige Körper erst von dem Hebarzt entwickelt werden muss.

Es sind also Bedingungen zu jenem Vagitus uterinus erforderlich, die nur selten, und wie besonders zu merken, nur bei einer zögernden Geburt vorkommen, bei welcher Manualhülfe geleistet wird. Daher ist diese Erscheinung auch nie bei den verheimlichten Geburten anzunehmen, welche rasch und ohne fremde Beihülfe geschehen.

Hier kommt das Kind erst zum Athmen, nachdem es geboren worden, und der Richter wird durch jenes Phänomen bei seiner Beurtheilung, ob ein Kind nach der Geburt gelebt, zu keinem Zweifel geführt werden können.

Durch dies Letztere ist aber auch die zweite Frage zur Genüge beantwortet. In jedem Falle schneller, heimlicher, d. h. in der Einsamkeit abgemachter Geburt, ist das Leben des Kindes als Leben nach der Geburt anzusehen. Sollte dem Richter aber ein Fall vorkommen, wo es ihm bei einer unter Beihülfe geschehenen Geburt darauf ankäme, zu wissen, ob ein Vagitus uterinus stattgefunden, und das vorher athmende und schreiende Kind todt aus den Geburtstheilen geschafft worden, so könnte hier nur die Aussage der Zeugen entscheiden.

Geburt gewesen. Die Thesis ist unbestreitbar wahr, aber ihre praktische Anwendbarkeit ist darum nicht grösser. Wer aber hatte die Durchmesser des gegebenen vorliegenden Kindes vor der Ausstossung aus dem Uterus gemessen? Man ist also hier wieder auf allgemeine Vergleiche, auf Durchschnittszahlen hingewiesen, mit denen die Befunde am concreten Leichnam in Vergleich zu bringen sein werden.

Diese Methode kann vollständig ausreichend sein, wenn die Verhältnisse der Individualität sich in so erheblichen Schwankungen bewegen, dass die Durchnittszahlen aus einer grösseren Menge, z. B. von 100 Beobachtungen im Ganzen nur wenig von den Ergebnissen der einzelnen Beobachtungen abweichen. Dies ist z. B. der Fall bei der Bildung des Kopfes des reifen Neugebornen, dessen Durchmesser so beständig fast ganz dieselben, dass die gewonnenen Durchschnittszahlen nicht bloss das Ergebniss einer Berechnung aus Maximis und Minimis sind, so dass man sie als Massstab für die zu prüfende Reife eines neu vorliegenden Leichnams der Art immer wieder zuversichtlich gebrauchen kann.

Es fragt sich: ob die Durchmesser des Thorax des Neugebornen, des lebend- wie des todtgeborenen, ein eben so oder auch nur annähernd ebenso feststehendes, respectives Verhältniss zeigen, um aus Durchschnittszahlen, welche durch eine grössere Anzahl von Beobachtungen gewonnen sind, einen analogen Gebrauch machen zu können?

Die Frage ist unbedingt zu verneinen.

Die folgende Tabelle umfasst die Messungen der Brust an 238 reifen Neugebornen, 158 lebenden und 80 todten. Die ersten 102 Fälle betrafen wirkliche gerichtliche und frische Leichen; alle, zahlreich vorgekommenen Fälle, Leichen in höheren Verwesungsgraden betreffend, habe ich, als zu unsicher, ausgeschieden, da das Aufschwellen des Körpers die Masse ganz verändert: die übrigen 136 Fälle sind, wie die in den S. 869 mitgetheilten Tabellen in den beiden K. Entbindungs-Anstalten auf meinen Wunsch gemessen worden.

Dass die Art und Weise, das Messinstrument anzulegen, wenn es von verschiedenen Beobachtern geschieht, dass die länger oder kürzer zu Stande gekommene Athmung, dass namentlich wieder die verschiedenen Ausbildungsgrade verschiedener Kinder, dass der verschiedene Zustand der Leiche und andere Umstände auf die Ergebnisse der Messungen Einfluss haben müsste, wäre im Voraus zu erwarten.

Thatsächlich haben sich denn auch in unseren Untersuchungen, wie in anderen früherer Beobachter, wesentliche und erhebliche Differenzen ergeben, welche die Unsicherheit der Thoraxdurchmesser an sich als Kriterium der Athemprobe klar ergeben.

Brust-Durchmesser von 238 reifen Neugeborenen an 158 lebenden und 80 todten gemessen.

No.	Knaben.	Mädchen.	Brustdurchmesser. quere. (Zoll)	Brustdurchmesser. grade. (Zoll)	
1.	—	1	3 3/4	3	gelebt; ertrunken.
2.	1	—	3 3/4	3	- verblutet.
3.	—	1	3 3/4	3	- Apoplexie.
4.	1	—	3 1/4	2 1/2	- ?
5.	—	1	4	2 3/4	- ertrunken.
6.	1	—	3 1/2	3	todtgeboren.
7.	—	1	4	3	-
8.	1	—	3 1/2	3 1/4	gelebt: ertrunken.
9.	—	1	3 3/4	2 1/2	- Apoplexie.
10.	1	—	4 1/2	2 3/4	- -
11.	—	1	4	3	- erstickt.
12.	1	—	4	2 3/4	- Apoplexie.
13.	1	—	4	3 1/4	- -
14.	—	1	4	3 1/4	todtgeboren.
15.	—	1	3 3/4	2 3/4	gelebt; ?
16.	—	1	3 3/4	3 1/2	- Apoplexie.
17.	1	—	4	3	- -
18.	—	1	4	3 1/4	- -
19.	—	1	3	2 3/4	- ertrunken.
20.	1	—	4 1/2	2 1/2	todtgeboren.
21.	—	1	4 1/2	3 1/4	- Apoplexie.
22.	1	—	3 1/4	2 3/4	- ?
23.	—	1	4	3	- Apoplexie.
24.	—	1	4	3	- -
25.	—	1	4	3	- -
26.	1	—	4	2 3/4	- -
27.	1	—	4	3	- -
28.	1	—	4 1/2	4	gelebt; Kind von 10 Pfund.
29.	—	1	4	3 1/2	todtgeboren.
30.	1	—	4	3 1/2	gelebt; Apoplexie.
31.	1	—	4	3	- ?
32.	—	1	4 1/4	3 1/2	- Apoplexie.
33.	1	—	3 1/4	3	- ?
34.	—	1	4	3	- ?
35.	1	—	3 1/2	3	todtgeboren.
36.	1	—	4 3/4	3 1/2	- Kind von 10 Pfund.
37.	1	—	4	3 1/2	gelebt; Apoplexie.
38.	—	1	4	3	- -
39.	—	1	3 3/4	3 1/4	- ?
40	—	1	3 3/4	3	- Apoplexie.
41.	1	—	3 1/2	3	todtgeboren.
42.	1	—	3 1/2	3	gelebt; Apoplexie.
43.	—	1	4	3 1/4	- -
44.	1	—	4	2 3/4	- erstickt.
45.	1	—	4 1/4	3 1/2	-
46.	—	1	3 1/2	3	-

No.	Knaben.	Mädchen.	Brustdurchmesser. quere. (Zoll)	Brustdurchmesser. grade. (Zoll)	
47.	1	—	4	3 1/2	gelebt; ?
48.	—	1	4	3	- ?
49.	1	—	4 1/4	3 1/2	- ?
50.	—	1	3 1/4	3	- ?
51.	1	—	4	3	-
52.	1	—	3 1/2	3	-
53.	1	—	4 3/4	3 1/2	todtgeb.; Kind von 10 Pfund.
54.	—	1	4 3/4	4 1/4	gelebt.
55	—	1	3 3/4	3	-
56.	1	—	3 1/2	3	-
57.	1	—	3 1/2	3	-
58.	—	1	4	3 1/4	-
59.	1	—	4	2 3/4	-
60.	1	—	4 1/4	3 1/2	-
61.	—	1	3 1/2	3	-
62.	1	—	4	3 1/2	-
63.	—	1	4	3 1/2	-
64.	1	—	3 3/4	3 1/2	-
65.	1	—	3 1/2	3 1/4	-
66.	1	—	3 1/2	3	-
67.	—	1	3 1/2	3 1/4	todtgeboren.
68.	—	1	3	2 3/4	-
69.	—	1	3 1/2	2 3/4	-
70.	1	—	3 1/2	3	-
71.	—	1	4	3 1/2	gelebt; ertränkt
72.	1	—	3 1/3	3	- verwest.
73.	1	—	3 1/4	3	- ertränkt.
74.	—	1	3	3 1/2	- erstickt.
75.	1	—	3 1/2	3	- apoplectisch gestorben.
76.	1	—	3	3 3/4	gelebt; apoplect. gestorben.
77.	1	—	4	3 1/2	gelebt; an Lungenschlag gestorben.
78.	—	1	4	3 1/2	?
79	1	—	3 1/2	3 1/4	gelebt; Kopfverl.
80.	1	—	3 1/4	2 3/4	?
81.	1	—	3 1/4	2 1/4	todtgeboren.
82.	1	—	4	3 1/4	gelebt; atrophisch gestorben.
83.	—	1	4	3 1/4	gelebt; Sturz bei der Geburt.
84.	—	1	4	3	todtgeboren.
85.	1	—	4	3	gelebt; Stick- und Schlagfluss.
86.	—	1	3 3/4	3 1/4	gelebt; Kopfverl.
87.	—	1	4	3 1/2	- Lungenschl.

No.	Knaben.	Mädchen.	Brustdurchmesser. quere.	Brustdurchmesser. grade.	
			Zoll		
88.	—	1	3¼	2¾	gelebt ?
89.	—	1	4	3¼	- Kopfverl.
90.	1	—	4	3½	faul; gelebt ?
91	—	1	3¾	3¼	gelebt; im Abtritt ertrunken.
92.	1	—	3¼	3	gelebt; erstickt.
93.	1	—	3¾	3¼	- ?
94	—	1	3¾	3¼	- ertrunken im Abtritt.
95.	—	1	4	3½	gelebt; erstickt.
96.	—	1	3¾	3¼	- -
97.	1	11	3¾	3½	todtgeboren.
98.	—	1	3¼	3	gelebt: ertrunken im Abtritt.
99.	1	—	3¾	3	gelebt; ertrunken im Brei.
100.	—	1	3¼	3	gelebt; Herzschlag
101.	—	1	3½	3¼	- ertr. im Urin.
102.	1	—	4	3½	gelebt. apoplect.
103.	—	1	3¾	3¼	lebendes Kind wie alle folgenden bis incl. No. 188; diese und die 4 Todtgebornen, also die Zahlen 103.—192. incl. sind Messungen in der Charité Entbindungs-Anstalt.
104.	1	—	3¾	3½	
105.	—	1	3½	3⅜	
106.	—	1	3¼	3¾	
107.	—	1	3½	3⅝	
108.	1	—	3	3¾	
109.	—	1	3½	3¼	
110.	—	1	3½	3	
111.	—	1	3	3½	
112	—	1	3½	3½	
113.	—	1	3½	3½	lebendes Kind.
114.	—	1	3½	3½	-
115.	1	—	3½	3½	-
116.	1	—	3½	3½	-
117.	1	—	3¼	3⅛	-
118.	1	—	3½	3¼	-
119.	1	—	3½	3¼	-
120.	1	—	3	3½	-
121.	1	—	3¼	2⅞	-
122.	1	—	3½	3	-
123.	—	1	3½	3⅝	-
124.	1	—	3	3	-
125.	—	1	3	2¾	-
126.	—	1	3¾	3½	-
127.	—	1	3¼	3	-
128.	1	—	3½	3¼	-
129.	1	—	3½	3¾	-
130.	1	—	3½	3¼	-
131.	—	1	3¼	3	-
132.	1	—	3	2⅞	-
133.	1	—	2¾	3	-
134.	—	1	3½	3¼	-
135.	1	—	3¾	3½	lebendes Kind.
136.	—	1	3¼	3	-
137.	—	1	3⅜	3	-
138	—	1	3¾	3¼	-
139.	—	1	3¼	3	-
140.	1	—	3⅜	3	-
141.	1	—	3¼	3	-
142.	—	1	3¼	3¼	-
143.	1	—	3¼	3¼	-
144.	—	1	3¼	3⅛	-
145.	—	1	3¼	3¼	-
146.	1	—	3¼	3	-
147	—	1	2¾	3	-
148	1	—	3	3	-
149	—	1	3	3	-
150.	1	—	3½	3¼	-
151	—	1	3	2⅞	-
152.	—	1	3	3	-
153.	—	1	3½	3	-
154.	1	—	3½	3	-
155.	—	1	3¼	2⅞	-
156.	1	—	3	3	-
157	1	—	3¼	3	-
158.	1	—	3¼	3⅛	-
159.	—	1	3⅛	2½	-
160	—	1	3¾	2½	-
161.	1	—	3	2⅞	-
162.	1	—	3¼	3	-
163.	—	1	3	3	-
164.	1	—	3¼	2⅞	-
165.	1	—	3	2¾	-
166.	1	—	3	3	-
167.	—	1	3¼	3⅛	-
168.	—	1	3	3	-
169.	—	1	3	3	-
170.	—	1	2¾	2¾	-
171.	1	—	2¾	2½	-
172.	1	—	3	2¾	-
173.	1	—	3⅛	3	-
174.	1	—	2¾	2⅝	-
175.	1	—	3	2¾	-
176.	1	—	3	2¾	-
177.	1	—	2⅞	2½	-
178.	—	1	2¾	2¾	-
179	—	1	2⅞	2⅜	-
180	—	1	3	2½	-
181.	1	—	2⅞	2⅝	-
182.	—	1	2¼	2¾	-
183.	1	—	3	2⅞	-
184.	1	—	3	2¾	-
185.	1	—	2⅞	2¾	-

No.	Knaben.	Mädchen.	Brustdurchmesser. quere.	Brustdurchmesser. grade.		No.	Knaben.	Mädchen.	Brustdurchmesser. quere.	Brustdurchmesser. grade.	
			Zoll						Zoll		
186.	1	—	2 7/8	2 3/4	lebendes Kind.	213.	—	1	3 1/4	3 1/8	lebendes Kind.
187.	1	—	3	2 7/8	-	214.	1	—	3 1/2	3 3/8	-
188	1	—	3	3	-	215.	1	—	3 1/2	3 3/8	-
189.	—	1	3 1/2	3	todtgeboren.	216.	—	1	3 1/2	3 3/8	-
190.	1	—	3 1/4	3	-	217.	—	1	3 3/8	3 1/4	-
191.	1	—	3 1/4	2 3/4	-	218.	—	1	3 1/2	3 3/8	-
192.	—	1	3 3/4	2 1/2	-	219	—	1	4 3/4	3 3/4	-
193.	—	1	3 3/8	2 1/8	lebendes Kind, wie	220	1	—	3 1/8	3	-
194.	—	1	3 7/8	2 1/2	alle folgenden bis	221.	1	—	3 5/8	3 3/4	-
195.	1	—	3 1/8	3 3/8	incl. No. 236; diese	222.	1	—	4	3 5/6	-
196.	1	—	3 3/8	3 1/4	und die 2 Todtge-	223.	1	—	3 3/8	3	-
197.	—	1	3 3/4	3 1/2	bornen, also die	224.	—	1	3 5/8	3 5/8	-
198.	1	—	3 3/8	3 1/4	Zahlen von 193 bis	225.	1	—	3 1/8	2 7/8	-
199.	—	1	3 1/8	3 3/8	238 incl., sind	226.	—	1	3 1/2	3 1/4	-
200.	—	1	3 1/2	3 1/2	Messungen in der	227.	1	—	3 3/8	3 1/4	-
201.	1	—	3 7/8	3 3/8	Königlichen Uni	228.	—	1	3 3/8	3 1/4	-
202.	1	—	4	3 3/4	versitäts-Entbin-	229.	—	1	3 1/4	3 1/4	-
203.	1	—	3 1/2	3 3/4	dungs-Anstalt.	230.	1	—	3 3/9	3 1/4	
204.	1	—	3 3/8	3 3/8	-	231.	—	1	3 3/8	3 1/8	-
205.	1	—	3 1/2	3 3/8	-	232.	—	1	3 3/8	3 1/2	.
206.	—	1	3 3/8	3 1/4	-	233.	—	1	3 1/4	3 1/4	-
207.	1	—	3 5/8	3 3/8	-	234.	—	1	3 6/8	3 3/8	-
208.	1	—	3 7/8	3 3/8	-	235.	1	—	3 3/4	3 1/2	-
209.	1	—	3 1/2	3 1/8	-	236.	1	—	3 1/2	3 1/2	-
210.	1	—	3 3/4	3 1/2	-	237.	1	—	4 1/8	4	todtgeboren.
211.	1	—	3 5/8	3 3/8	-	238.	1	—	4 1/4	3	-
212.	1	—	3 5/8	3 3/8	-						

Nach dieser Tabelle betrug also im Durchschnitt aller Fälle:

	vor der Athmung:	nach der Athmung:
der Querdurchmesser der Brust . . .	3 3/4 Zoll,	3 1/2 Zoll,
der Längendurchmesser der Brust . .	3 -	3 1/7 -
der Querdurchmesser im Maximum .	4 3/4 -	4 3/4 -
der Querdurchmesser im Minimum .	3 1/2 -	2 3/4 -
der Längendurchmesser im Maximum	3 1/2 -	4 1/4 -
der Längendurchmesser im Minimum	2 1/2 -	2 1/4 -

Wenn sich hiernach durchschnittlich höchst auffallender Weise bei Todtgeborenen sogar ein etwas grösserer Querdurchmesser ergiebt, als bei lebend Geborenen, wenn bei den Letzten, in Vergleich zu Ersteren sich ein nur unerheblich grösserer Längendurchmesser zeigt, wenn wir Maximal- und Minimal-Schwankungen von 1/2 bis 3/4 Zoll finden, wenn

endlich wir sehen, dass in einzelnen, aber recht häufigen Fällen die Durchmesser vor und nach der Athmung ganz gleich sind, so ist einleuchtend, dass die Brustmessung, d. h. die Wölbung der Brust an sich als diagnostisches Zeichen keinen Werth hat.

Ganz zu demselben Ergebniss ist Elsässer durch seine Messungen des Umfangs des Thorax gelangt*), woraus ich als schlagend nur ausheben will, dass bei 50 Messungen an reifen lebenden Kindern sich ein Maximal- und Minimal-Unterschied = 13,5 (würtemb. Decimalzollen) : 9,9 Zoll, also eine sehr erhebliche Schwankung, bei 8 reifen todtgebornen Kindern = 11,3 Zoll Max. : 10,1 Zoll Min. ergab. „Unwiderleglich“, sagt auch E., ergiebt sich: dass die Variationen in dem Umfang (und natürlich auch in den Durchmessern) des Thorax so bedeutend sind, dass sich kein sicheres Normalmass für einen Thorax, der athmete, und für einen, der nicht athmete, feststellen lässt. In den meisten Fällen wird sich also aus der Messung des Thorax nicht bestimmen lassen, ob die Lungen lufthaltig sind oder nicht. Der Grund dieser Abweichungen liegt ohne Zweifel in der angeborenen Verschiedenheit der Weite des knöchernen Thorax, theils in der verschiedenen Dicke der Weichtheile und namentlich des Fettpolsters und der Brustmuskeln, theils in dem verschiedenen Grade und der verschiedenen Intensität der Erweiterung des Thorax durch das Athmen, dem entsprechend auch die Lungen mehr oder weniger ausgedehnt werden“ u. s. w. Auf Grund dieser Ergebnisse der Wissenschaft hat das Preuss. Regulativ auch mit grösstem Recht die Messung des Brustkastens bei Neugebornen als überflüssig beseitigt.

§. 105. **Fortsetzung. b) Stand des Zwerchfells.**

Zu den althergebrachten Zeichen, welche die geschehene Athmung entscheiden sollen, gehört auch der Stand des Zwerchfells. A priori ist richtig, dass der fötale Stand des Zwerchfells ein höherer sein wird, als der nach eingetretener Athmung und man soll berechtigt sein, auf diese zurückzuschliessen, wenn eben das Zwerchfell schon tiefer hinabgetreten und gedrängt ist. Man ermittelt diesen Stand am leichtesten, wenn man, nachdem man durch einen Längenschnitt vom Halse bis zur Schambeinverbindung die Hautbedeckungen getrennt und sie vom Thorax zu beiden Seiten lospräparirt und nun vorschriftsmässig zuerst die Bauchhöhle geöffnet hat, den Finger der einen Hand von unten in die höchste Wölbung des Zwerchfells hineinlegt und mit einem Finger der anderen Hand die Intercostalräume von oben herunter abzählt, bis beide Finger corresspondiren. In der Regel soll nun die höchste Wölbung des Diaphragma bei Todtgeborenen zwischen der vierten und fünften, bei Lebendgeborenen zwischen der sechsten und siebenten Rippe sich befinden. Im Allgemeinen kommen Abweichungen von dieser Regel aber recht häufig

*) Untersuchungen über die Veränderungen im Körper der Neugeborenen u. s. w. Stuttgart 1853.

vor, und deshalb giebt der Stand des Zwerchfells kein gutes diagnostisches Zeichen*).

Ausserdem kann selbstverständlich ein nur ganz kurze Zeit stattgehabtes Athmen, welches die Lungen nur wenig lufthaltig gemacht und deshalb sehr wenig ausgedehnt hatte, den Stand des Zwerchfells nur wenig ändern und muss seine Beweiskraft einschränken, welche Einschränkung auch in anderen Fällen und zwar dann eintritt, wenn bedeutendere Gasansammlungen in Magen und Därmen das Zwerchfell, was sie leicht thun, in die Brusthöhle hinaufgedrängt hatten, wo dann sein Stand auch bei unzweifelhaft geathmet habenden Kindern wieder ein so hoher werden kann, wie er vor der Athmung gewesen war. Umgekehrt kommt es endlich auch vor, dass bei Todtgeborenen ein tieferer Stand des Diaphragma beobachtet wird, wenn Fäulnissgase das Cavum thoracis ausdehnten und das Zwerchfell hinabdrängten, so dass es als ein schlaffer Sack in die Bauchhöhle hinabhängen kann.

Nach Festellung des Zwerchfellstandes wendet man sich dann, wie bei den Leichen Erwachsener, zur Eröffnung und Untersuchung der Brusthöhle.

Das Regulativ schreibt, gleich den früheren, hier als nächsten Act vor der Oeffnung der Brusthöhle, die einfache Unterbindung der Luftröhre oberhalb des Brustbeines vor, und, nachdem das Herz untersucht, Luftröhre und Kehlkopf oberhalb der Ligatur durch einen Längsschnitt zu öffnen.

Ich halte es für zweckmässiger auch hier, wie bei Erwachsenen, die Zunge mit den Halsorganen von unten her auszutrennen bis über die Lungenwurzel hinaus, und so den Kehlkopf und die Luftröhre bis über die Bifurcation hinaus zu untersuchen. Man übersieht auf diese Weise die Theile im Zusammenhang. Die Ligatur um die Luftröhre erscheint mir überflüssig. Durch Nichtunterbindung derselben wird die Schwimmprobe der Lungen nicht im Mindesten beeinträchtigt, und der Inhalt der Luftröhre wie ihre Schleimhaut sind ja bereits vor Anstellung derselben untersucht. Zudem muss behufs Anstellung der Schwimmprobe die Luftröhre doch oberhalb der Bifurcation abgetragen werden.

§. 106. **Fortsetzung. c) Die Leberprobe.**

Wir glauben auf eine Kritik der Leberprobe eben so wenig wie auf die von Bernt, Wildberg, Tourtual u. A. empfohlenen Experimente, die gar keine Erfahrung im Grossen für sich haben, und die wir aus eigener Prüfung auch gar nicht zu beurtheilen im Stande sind, hier nicht weiter eingehen zu dürfen. Alle diese Proben sind nur aus der unbegründeten Bemängelung der gewöhnlichen Athemprobe hervorgegangen, viel zu verwickelt, um practisch brauchbar zu sein, und das preussische „Regulativ“ hat derselben, wie das österreichische, mit gutem Vorbedacht gar keine Erwägung gethan.

Was namentlich die Leberprobe betrifft, so ist es unbegreiflich,

*) Mecklenburg in Vierteljahrsschr. V. Bd. S. 351.

wie man auf die an sich wohl richtige Thatsache, dass mit dem eingetretenen Respirationsleben das Gewicht der Leber sich verringern, folglich auch das relative Gewicht der Leber zum übrigen Körper sich verändern müsse, den Vorschlag einer Lebergewichtsprobe gründen konnte. Erwägt man nur einerseits, dass eine Veränderung im Gewicht der Leber doch unmöglich mit den ersten Athemzügen eintreten, oder wenigsten mit diesen doch nicht gleich, sondern höchstens erst allmälig nach fortgesetzter Respiration und zwar erst dann wahrnehmbar und nachweisbar sein würde, wenn schon, eben wegen des längere Zeit fortgesetzten Lebens, die allgemeine Athemprobe darüber keinen Zweifel lassen dürfte, so zeigt sich schon in dieser Beziehung jede Leberprobe überflüssig. Was aber in Betreff der Athemprobe überflüssig, das ist sogar schädlich und verwerflich, denn es giebt, wie die Erfahrung lehrt, nur zu unbegründeten Zweifeln und Angriffen, namentlich von Seiten der Vertheidiger, Anlass.

Andererseits aber ist eine Lebergewichtsprobe als unzuverlässig aus der Praxis zu verbannen, weil sie auf einem Grunde, dem Gewicht der Leber, beruht, der durchaus schwankend ist und sonach an sich schon gar keine Folgerungen gestattet. Wenn so sorgfältige Beobachter wie Bernt und Elsässer, Ersterer bei 100 Wägungen ein Schwanken des Gewichts bei Todtgeborenen von 7 bis 15 Loth, bei vollkommenem Athmen von 5 bis 19 Loth, Letzterer bei 65 Wägungen reifer Todtgeborener ein Schwanken von 22 Drachmen 5 Gran bis zu 73 Drachmen 10 Gran (!!) und im relativen Gewicht der Leber zum Körper von 1 : 44,47 bis zu 1 : 34,77 fanden, so ist mit solchen Zahlenergebnissen allein der Stab über jede Lebergewichtsprobe gebrochen. Denn die Todt- und die Lebendgeborenen berühren sich in der breiten Gewichtsdifferenz; und auch Durchsschnittszahlen und Durchschnittsverhältnisse verbessern die Lücke nicht, da das Individuum, nicht das Collectivum, in jedem einzelnen gerichtlichen Falle Gegenstand der Forschung und der Beweisführung ist. Alle diese Gründe rechtfertigen den Satz: dass die Leberprobe keine Beachtung verdient.

§. 107. **Fortsetzung. d) Ausdehnung der Lungen.**

Es ist allgemein bekannt, dass fötale Lungen, wenn man die vordere Brustwand entfernt hat, so liegend gefunden werden, dass sie die Brusthöhle nicht ausfüllen, und dass namentlich die linke das Herz auch nicht theilweise deckt, während die Lungen nach der Athmung den Thorax um so mehr ausfüllen, je vollständiger die Respiration eingeleitet gewesen war, in welchem Falle der untere Lappen der linken Lunge fast die Hälfte des Herzbeutels deckt. Die fötalen Lungen liegen nach hinten zurückgezogen, füllen etwa nur ein Drittel ihrer Rippenconcavität aus, und man sieht nur beim Einblick in die geöffnete Höhle und selbst oft erst, nachdem man dieselbe durch Auseinandersperren der durchgeschnittenen Rippen etwas erweitert hat, die scharfen Ränder der Lungen hervorragen. In den schroffen Gegensätzen des fötalen Zustandes und der vollständig etablirt gewesenen Athmung ist nun allerdings diese verschiedene Ausdehnung der Lungen ein sehr gutes diagnostisches Zeichen; allein der Mittelzustand zwischen beiden

Extremen, die kurz und dürftig stattgehabte Respiration, kann dennoch täuschen. In diesem Falle findet man nicht selten noch sehr weit nach unten und hinten liegende Lungen, während die Ergebnisse der Gesammt-Athemprobe es unzweifelhaft machen, dass das Kind geathmet hatte.

§. 108. **Fortsetzung. e) Farbe der Lungen.**

Erwägt man, dass das Farbensehen etwas Individuelles und wie schwierig es ist, die empfangenen Farbeneindrücke, zumal wenn es sich um Farbenschattirungen handelt, in Worten wiederzugeben und zu schildern, so erklären sich die Verschiedenheiten in den Schilderungen der Farben der fötalen und der Lungen nach der Athmung bei den Schriftstellern, wie wir sie seit den ältesten Zeiten finden. Galen's Angaben können nicht zutreffen, denn sie sind den Thierlungen entnommen. Aber auch in den späteren Zeiten bis auf die neueste finden wir die mannigfachsten Ausdrücke, um die Farbe beider Arten von Lungen zu bezeichnen. Auch getreue Abbildungen reichen bei weitem nicht aus; denn man müsste zwanzig, dreissig und mehr Abbildungen beider Arten von Lungen geben, um nur einigermassen die ausserordentlich mannigfachen Farbennüancirungen wiederzugeben, die in der Natur vorkommen.

Vollkommen richtig ist der Ausspruch Orfila's und Billard's, die von den fötalen Lungen sagen: ihre Farbe ist „ausserordentlich verschieden“, und es ist eine ihm sonst nicht eigene Oberflächlichkeit, wenn Devergie dagegen meint, die Farbe scheine ihm immer „ungefähr dieselbe“.

Was von den fötalen, gilt aber ebenso auch von den nicht mehr fötalen Lungen. Im Allgemeinen ist es nun allerdings naturgetreu, wenn man die Farbe der Lungen des todtgeborenen Kindes als rothbraun, leberartig bezeichnet, wobei sie gern an den Rändern, weil hier das Licht auf die dünneren Wandungen anders einwirkt, eine hellere Röthe zeigen. Aber gar nicht selten zeigen sie auch auf den Lappen einzelne hellröthere Streifen oder diffusse, nicht umschriebene Stellen, und werden schon dadurch den Lungen Lebendgeborener etwas ähnlich. Dazu kommt, dass die rothbraune Leberflecke bald dunkler und einer concentrirten Wasserchocolade, bald heller, der Milchchocolade ähnlich, bald viel röther und wie etwa ein Gemisch von Weinhefe und Chocolade erscheint. Gewöhnlich sieht man deutliche Läppchenzeichnung, aber keine mit Luft gefüllten Lungenbläschen.

Im Allgemeinen ferner ist es gleichfalls naturgetreu, wenn man die Farbe der Lungen Neugeborener, welche geathmet hatten, als dunkelblauroth schildert, in welchem Grundton zahlreiche, hellrotmarmorirte Inseln, Flecke sichtbar, während eben so häufig die hellzinnoberrothe Farbe überwiegt und den Grundton bildet, in welchem dunkelblaurothe Inseln hervorstechen.

Allein hier namentlich, bei den nicht mehr fötalen Lungen, kommen die zahlreichsten Farbenschattirungen vór, je nach dem mehr oder weniger vorhandenen Blutgehalt der Lungen. Diese Flecke oder Inseln bestehen, wie man bei scharfem Zusehen sehr gut mit blossem Auge, eventuell mit der Loupe, wahrnimmt, aus den lufthaltigen Lungen-

alveolen. Diese geschilderte inselartige Marmorirung giebt eine sichere Diagnose, denn sie findet sich niemals bei ganz fötalen Lungen, während sie allerdings nur schwach ausgesprochen vorkommt in solchen Fällen, in denen das Kind in Flüssigkeiten (z. B. in den Abtritt) geboren wird, und nach einer oder einigen Athembewegungen sogleich erstickt.

Ganz anders verhalten sich die Farben der todtgeborenen und künstlich aufgeblasenen, der faulen und endlich der anämischen Lungen nach dem Verblutungstode. Unzählige Male habe ich fötale Lungen künstlich, und zwar dann natürlich vollkommen gelungen, aufgeblasen, wenn in die Luftröhre ein Tubulus eingebracht und durch diesen eingeblasen wurde. Augenblicklich gewinnen dann, wie in jedem Falle wirklich gelungenen Lufteinblasens ohne Ausnahme, die hoch aufschwellenden, sich lockernden Lungen eine rein zinnoberrothe, hellkrebsrothe Farbe, die ganz gleichmässig sich über das ganze Lungengewebe verbreitet, gleichmässig, d. h. ohne alle inselartige Marmorirung.*) Die weit in Verwesung vorgeschrittene Lunge, nicht die erst anfangend faulende, deren Farbe dann noch nicht wesentlich verändert, nur livid-schmutziger erscheint, ist in ihrer Färbung constant dieselbe, und zwar schwärzlich, selbst schwarz, nicht wie Dinte oder Kohle, aber wie höchst dunkles, lange an der Luft gestandenes Blut. Sie kann hiernach mit keiner anderartig beschaffenen Lunge verwechselt werden. Die verblutete Lunge des Neugeborenen endlich sieht bleich aus, hellgrau, grauröthlich, zeigt aber gern in diesem Grundton einzelne, blau-violette, oder hellrothe Marmorirungen, und der bleiche Grundton characterisirt sie wieder diagnostisch unverkennbar.

Ich habe mich bemüht, ohne irreführende zu kleinliche Angabe, die Farbe der verschiedenen, in der Praxis in Betracht kommenden Lungen Neugeborener, nach sehr zahlreichen eigenen Beobachtungen zu schildern. Als Resultat geht erfahrungsgemäss hervor: dass eine, wie oben geschilderte, inselartige Marmorirung der Lungen die Annahme eines Fötalzustandes ausschliesst und mit Sicherheit auf Leben nach der Geburt zu schliessen berechtigt; dass aber bei Abwesenheit einer inselartigen Marmorirung und aus der blossen Grundfarbe der Lungen allein dieser Schluss nicht gerechtfertigt ist, und die anderen positiven wie negativen Beweise der Athemprobe ergänzend zu Hülfe genommen werden müssen.

Was hier so eben vom Ganzen der Lungen gesagt, gilt auch selbst von ihren einzelnen Theilen, d. h. in solchen Fällen, wo nur unvollkommen lufthaltige Lungen nach einer nicht vollständig etablirt gewesenen Athmung angetroffen werden. Man kann mit grosser Sicherheit

---

*) Maschka, (Prager Vierteljahrsschr. Bd. 54 1857. S. 35) behauptet, dass wenn das Lufteinblasen sehr langsam und ohne Kraft vorgenommen und nur wenig Luft künstlich eingetrieben wird, man dann auch hier die inselartige Marmorirung „nicht immer“ vermissen werde. Allerdings bleiben bei solcher Ausführung des Experimentes dann Lungenstellen fötal gefärbt, und diese Farbung, gegenübergestellt der zinnoberrothen in den aufgeblasenen Theilen, fleckt die Lungen. Das ist aber nicht, was wir in der Unmöglichkeit einer besseren Bezeichnung eine „inselartige Marmorirung“ nennen, in welcher die Doppelfärbungen wie verwaschen in einander übergehen. An Leichen lässt sich der Unterschied sogleich und besser als mit Worten nachweisen.

in solchen Fällen vorher die Stücke der Lunge nach ihrer Färbung bezeichnen, die schwimmfähig sein werden, und wird die Vermuthung bestätigt finden.

§. 109. Fortsetzung. f) Consistenz des Lungengewebes. Atelectase. Hyperämie. Hepatisation.

Der Unterschied in der Consistenz zwischen dem fötalen und dem Lungengewebe nach eingetretener Athmung ist so bedeutend, dass eine Verwechselung zwischen beiden in den Extremen und in reinen Fällen kaum möglich ist. Jenes ist compact, dem Fingerdruck Widerstand leistend, der, bei der Feuchtigkeit des Organs, gern abgleitet, und das Gewebe ist im Allgemeinen als leberähnlich auch in der Consistenz, nicht bloss bezüglich seiner Farbe, zu bezeichnen.

Dieses, das Gewebe geathmet habender Lungen, dagegen ist knisternd, locker, elastisch, dem Fingerdruck nachgebend. Man sieht, wie schon oben bemerkt, bei aufmerksamer Betrachtung an der Oberfläche eine lobuläre Zeichnung und bereits mit blossem Auge, resp. mit der Lupe, die durch Luft ausgedehnten Lungenalveolen. Allein auch hier kommen Zwischenstufen einerseits und pathologische Zustände andrerseits vor, welche die scharfe Differenz in einzelnen Fällen verschwinden lassen. Hierher gehören zunächst die nicht seltnen Fälle, in denen die Athmung nicht vollständig etablirt gewesen war, und deshalb Provinzen der Lunge, in welche die Luft nicht eingedrungen, fötal geblieben waren, der Zustand, den man nach dem Vorgange von Legendre und Jörg jun. Atelectasis pulmonum genannt hat.*) Es ist nicht zu rechtfertigen, aus dieser Atelectase eine eigenthümliche „Krankheit“ der Neugebornen zu machen, die sie tödtet, weil sie die Athmung hemmt. Sie ist vielmehr, abgesehen von der unten zu erwähnenden Verwechslung mit Hepatisation, nichts anderes, als der ursprüngliche fötale Zustand, von dem sie sich auch anatomisch nicht im Geringsten unerscheidet, und die Sache verhält sich umgekehrt vielmehr so: dass das Kind wegen irgend welcher verschiedenartigster Veranlassungen stirbt, bevor noch das ganze gesammte Lungengewebe aus dem fötalen in den postfötalen Zustand hatte übergehen können, eben weil die Respiration nicht vollständig zu Stande kommen konnte.

Die Atelectase also, die hiernach nur ein anderes Wort für Fötal-Lungen-Zustand ist, wird also nicht Ursache, sondern ist vielmehr Wirkung des Todes, des Absterbens.

Hieraus geht zugleich hervor, dass es ganz nichtssagend ist, wenn man den Zustand der sogenannten Atelectase als Einwand gegen den Werth der Athemprobe benutzt hat.

Sind die ganzen Lungen „atelectatisch“ und deshalb braunroth, compact, im Wasser untersinkend u. s. w., so hat eben das Kind nicht geathmet! Sind die Lungen nur noch stellenweise atelectatisch (fötal) geblieben, so hatte eine unvollkommene Athmung stattgefunden, die durch eine sorgsam ausgeführte Athemprobe als solche

---

*) Legendre, Krankheiten des kindlichen Alters. Aus dem Französ. Berlin, 1847. Ed. Jörg, Fötuslunge im geborenen Kinde. Grimma 1835.

erkannt werden wird. Die Atelectase kommt nämlich in verschiedenem Maasse und verschiedener Ausdehnung in den Lungen vor. Es kann dies nicht besser beschrieben werden, als Elsässer es in folgenden Worten thut:*) „wenn das fötale Gewebe in lobärer Ausdehnung vorhanden ist, d. h. einen ganzen Lappen oder einen beliebigen grössern, continuirlichen, durch die ganze Dicke oder wenigstens einen grossen Theil der Dicke des Lappens durchgreifenden Raum einnimmt, dann ist auch die Abgrenzung vom lufthaltigen Gewebe meistens scharf und leicht zu sehen. Aber gewöhnlich ist die Ausbreitung des fötalen Gewebes lobulär, d. h. es sind kleinere, einem oder einem Paar Läppchen entsprechende, auf die mannigfachste Art im übrigen Gewebe zerstreute, fötale Flecke, bald oberflächlich, strichweise, entlang der hinteren Fläche“ (aber auch der vorderen Fläche) „der Lungen, etwa $^1/_2$ bis 1 Linie tief ins Gewebe hineingreifend, bald unregelmässig durch das tiefere Gewebe zerstreut“ (was das häufigere Vorkommen ist). „Sind diese fötalen Inseln sehr klein, aber zahlreich vorhanden, ist dabei das lufthaltige Gewebe nur irgend etwas reich an Secret und von dunkeler Farbe, so ist es oft sehr schwierig, ohne die Schwimmprobe der kleinsten herausgeschnittenen Stückchen zu entscheiden über das Vorhandensein und die Ausdehnung des fötalen Gewebes. Das Gefühl kann hier nicht massgebend sein, da man bei der Mischung sehr kleiner, fötaler und lufthaltiger Inselchen ein gemischtes Gefühl bekommt, d. h. die betreffende Partie ist etwas dichter als lufthaltiges, etwas weniger dicht als fötales Gewebe, knistert nicht deutlich beim Druck, es zischt nur unvollkommen beim Einschneiden“

Die pathologischen Zustände, die das Lungengewebe verändern und möglicherweise täuschen können, sind suffocatorische Hyperämie und Oedem, so wie pneumonische Residuen. Wie bei jeder Blutüberfüllung die Farbe eine dunkle, der fötalen sich annähernde (s. §. 108. S. 915), so ist auch das Gewebe compacter, die Lungen, (zuweilen nur eine, die hyperämische) knistern nicht, sind indess noch immer dem Drucke nachgiebiger, als fötale Lungen, und meist noch schwimmfähig. Die Hepatisation (Splenisation) charakterisirt sich dagegen durch schmutzigviolettrothe Farbe, durch Brüchigkeit des Gewebes, das sich leicht zerreissen lässt, endlich durch die Anwesenheit von fibrinhaltigem oder albuminösem Exudat in den Lungenzellen, gekörntes Ansehn der Schnittfläche. Bei Einschnitten in das hepatisirte Gewebe fliesst nicht aus, und kann man nicht mit Leichtigkeit hervordrücken blutigen Schaum, wohl aber presst man blutiges Serum und zähen, eiweissartigen Schleim in ganz kleinen Pünktchen oder Tröpfchen hervor. Bei nur einiger Uebung wird man diese hier geschilderten, verschiedenen Lungenbefunde nicht leicht verwechseln können. Und doch ist in vielen Fällen, wenn nicht ein bloss fötaler Lungenzustand vorlag, wirkliches pneumonisches Residuum für Atelectase erklärt worden!**)

---

*) a. a. O. S. 22.

**) Die älteren Fälle sind vollends unzuverlässig. Sie datiren aus einer Zeit, in welcher die Histologie, die Lehre von den Verwesungserscheinungen, von der Pneumonie und deren Residuen u. s. w. noch in der Kindheit lagen. Je länger in einigen dieser Fälle die Kinder gelebt hatten, und es waren nicht nur Tage, sondern selbst Wochen (15 Tage in dem von Remer berichteten Falle), desto wahrschein-

Im Uebrigen sagt Legendre selbst, er habe zuweilen (?) Gelegenheit gehabt, Fötallunge und Hepatisation „vereinigt“ anzutreffen, und Jörg meint, dass dem Tode mit atelectasischer Lunge geborner Kinder eine Lungenentzündung vorauszugehen „pflegt“. Und nun fordere ich Practiker auf, Legendre's weitläufige differentielle Diagnose zwischen seiner Atelectase und Hepatisation (a. a. O. S. 85 u. f.) zu lesen, und man wird mir beistimmen, wenn ich behaupte, dass ein Unterschied zwischen beiden dort beschriebnen Zuständen gar nicht existirt, und dass die sogenannte Atelectase nur ein blosses Wort ohne reale Bedeutung ist, indem man damit allgemein luftleeres, theils fötales, theils hepatisirtes oder splenisirtes Lungengewebe bezeichnet hat.

§. 110. **Fortsetzung. g) Gewicht der Lungen und des Herzens. Ploucquet's Blutlungenprobe.**

Wohl bei keiner wichtigen Frage der gerichtlichen Medicin hat sich so deutlich und warnend, wie bei dieser, wie ich zeigen werde, ergeben, zu welchen Irrthümern, unnützen Discussionen und, was das Wichtigste, zu welchen bedenklichen Folgen für die Praxis es führt, wenn auf die in unserer Wissenschaft meist beliebte Weise ein Schriftsteller dem Andern nachschreibt, ohne das Citat dem Prüfstein eigner Beobachtung und Erfahrung zu unterwerfen, ja selbst, da letztere nur Wenigen gegönnt ist, ohne auch nur die ganz gewöhnliche, literarische Kritik zu üben. W. G. Ploucquet's mit Recht geschätzter Name und seine a priori sogleich und an sich mit eben solchem Recht als begründet erkannte Behauptung, dass die Lungen des Neugebornen nach der Athmung durch die eingeströmte grösse Blutmenge eine absolute Gewichtsvermehrung gewinnen müssten, endlich seine „Beobachtungen an Kindesleichen“ — welche Worte überall zu lesen! — haben es bekanntlich veranlasst, dass man seinen Vorschlag, das absolute Gewicht der Lungen (mit dem und ohne das Herz) mit dem absoluten Gewicht des ganzen Körpers zu prüfen und zu vergleichen, um danach zu bestimmen: ob das Kind gelebt oder nicht? allseitig mit Eifer aufnahm. Sie haben es veranlasst, dass man „Ploucquet's Blutlungenprobe“ als neues Kriterium den schon bekannten und üblichen der Gesammt-Athemprobe hinzufügte, und dass das von Ploucquet nach seinen „Beobachtungen“ angegebene respective Verhältniss von 1 : 70 für Todtgeborne und von 2 : 70 für Lebendgeborne wenigstens als annähernd richtiges und maassgebendes Durchschnittsverhältniss bis in die neuere Zeit, und bis endlich Selbstbeobachter es als unrichtiges bekämpften, allgemein angenommen wurde. Ja selbst Ploucquet's Hoffnung, „dass seine Lungenprobe einst auf öffentlichen Befehl werde angestellt wer-

---

licher ist es, dass eine Pneumonie sie getödtet hatte. Wie leicht aber auch wirklich unter begünstigenden Umständen Neugeborne von Pneumonie befallen werden, dafür findet sich in der Inaugural-Dissertation von M. Vernois (Etudes physiologiques et cliniques pour servir à l'histoire des bruits des artères Paris 1837. 4. S. 136) die lehrreiche Notiz, dass bei 394 im Pariser Findelhause vom Februar bis Mai 1837 gemachten Sectionen Neugeborener bei 393 „deutliche Zeichen von Pneumonie“ gefunden wurden, wobei allerdings die Verhältnisse jener Anstalt in Betracht zu ziehen sind.

den“, ist in Erfüllung gegangen, und so ist es nicht zu verwundern, dass die berühmten Verhältnisszahlen 1 : 70 und 2 : 70 immer wieder in jedes neue Handbuch übergegangen waren. Wir wollen zunächst zeigen, welche Bewandtniss es mit den Ploucquet'schen Thatsachen, mit seinen „Beobachtungen“ hat und zu diesem Zweck auf die Quelle zurückgehend, endlich einmal die eigenen Worte des Entdeckers dieser Probe anführen.*)

Ploucquet sagt in seiner „Abhandlung über die gewaltsamen Todesarten, als ein Beitrag zur medicinischen Rechtsgelehrtheit. Zweite aus dem Lateinischen übersetzte Auflage. Tübingen 1788“ S. 314. wörtlich Folgendes:

„Auf diese Art“ (durch Wägungen) „wird man das gewisse Verhältniss zwischen der Schwere des Körpers zu den Lungen, welche Luft geschöpft haben, und zweitens zu solchen, welche keine geschöpft haben, erfahren. Soviel mir bisher wenigstens aus drei Beobachtungen“ (sage: aus drei Beobachtungen!), „die ich anführen werde, bekannt ist, so waren die Verhältnisse diese: der Körper eines neugeborenen Knäbchens, welches wenige Stunden vor der Geburt deutliche Zeichen des Lebens von sich gegeben, weil es aber unter der Geburt gestorben, gewiss keine Luft geschöpft hat, wog zugleich mit den Lungen 53,040 Gran. Die dichten, zusammengefallenen oder vielmehr noch nicht ausgedehnten Lungen aber hielten 792 Gran im Gleichgewicht, und also war das Verhältniss des Körpers zu den Lungen, wenn man diese nicht von dem Gewicht des Körpers abzieht, fast wie 67 : 1. Eine andere reife, vollkommene Frucht, welche aber doch niemals geathmet, verhielt sich nach dem Gewicht des Körpers zu den Lungen wie 70 : 1 (S. Jaeger, Diss. de foetibus recens natis etc. histor. §. 12.). Eine andere, zwar nicht vollkommene Frucht, welche aber doch geathmet, verhielt sich nach dem Gewicht des Körpers zu den Lungen wie 70 : 2. Man sieht hieraus (!), dass das Gewicht der Lungen von dem durch das Athmen in sie eindringenden und auch nach dem Tode noch in ihnen bleibenden Blut verdoppelt werde, und dass man in zweifelhaften Fällen hieraus urtheilen könne, ob das Kind geathmet habe oder nicht. Nämlich wenn man aus den Versuchen weiss, dass sich die Lungen zu dem ganzen Körper verhalten wie 1 : 70, so hat das Kind nicht geathmet; verhält es sich aber ungefähr wie 2 : 70 oder auch wie 1:35, so kann man gewiss sein (sic!!), dass es geathmet habe.“

Und auf solcher Basis hat sich eine neue „Lungenprobe“ in der Wissenschaft, Medicinalverfassung und Praxis eingebürgert! Drei Fälle, von denen einer gewiss nicht von Ploucquet selbst untersucht worden, während es sehr zweifelhaft bleibt, ob dies selbst nur mit den beiden andern der Fall gewesen! Dazu kommt, dass P. den ersten Fall sogleich ganz ausscheidet, und der hier gefundenen Verhältnisszahl = 1 : 67 nicht weiter erwähnt. So bleiben von „Ploucquet's Beobachtungen“ nur zwei, d. h. eine todtgeborne und eine lebendgeborne Frucht, die unter sich verglichen werden, und obenein sehen wir zwei nicht gleiche Grössen mit einander verglichen werden, denn das todtgeborne Kind war eine „vollkommne“ (d. h. bekanntlich: reife), das lebendgeborne eine „nicht vollkommne“ Frucht!!

---

*) Ich citire nach der deutschen Uebersetzung, da mir das lateinische Original nicht zur Hand ist.

Dass ein Einzelfall keine Regel geben kann, ist eben so gewiss, als dass es ans Wunderbare grenzen müsste, wenn es sich zufällig getroffen hätte, dass die demselben entnommenen Verhältnisse mit dem Durchschnittsverhältniss zusammengetroffen seien. Die Erfahrung und die zahlreichst gewonnenen Ergebnisse neuerer, genauer Beobachter sind weit entfernt, ein solches Wunder zu bestätigen. In der folgenden Tabelle hat Casper die Gewichtsresultate (in Quentchen) des Herzens, der Lungen und der Verhältnisszahlen zum Gewicht des ganzen Körpers von 26 todtgebornen und 63 lebendiggebornen Neugebornen berechnet und zusammengestellt, wie er sie seinen Obductionsprotocollen entnommen.

Verhältniss des Gewichts der Lungen zu dem des ganzen Körpers bei 89 Neugeborenen.

Todtgeborene.

No.	Geschlecht.	Gewicht in Quentchen.	Gewicht des Herzens.	Gewicht der Lungen.	Verhältniss.	Bemerkungen.
1.	Mädchen.	992	9	27	1 : 37	
2.	Knabe	768	6	12	1 : 64	faul.
3.	Mädchen.	960	8	16	1 : 60	
4.	Mädchen.	896	7	16	1 : 56	
5.	Knabe.	640	6	14	1 : 46	
6.	Mädchen.	800	7	11	1 : 73	
7.	Mädchen.	480	4	8	1 : 60	faul.
8.	Knabe.	640	4	12	1 : 53	
9.	Knabe.	1280	8	23	1 : 56	
10.	Mädchen.	480	4	8	1 : 60	Kind im 8ten Monat.
11.	Mädchen.	512	8	18	1 : 29	desgl.
12.	Knabe.	480	5	10	1 : 48	desgl.
13.	Knabe.	384	4	8	1 : 48	desgl.
14.	Knabe.	1280	8	23	1 : 56	
15.	Mädchen.	480	4	7	1 : 68	faul.
16.	Mädchen	576	7	8	1 : 64	
17.	Mädchen.	768	5	8	1 : 96	faul.
18.	Knabe.	1024	7	13	1 : 78	
19.	Mädchen.	768	9	14	1 : 55	
20.	Mädchen.	800	5	11	1 : 73	
21.	Knabe.	672	4	12	1 : 56	
22.	Knabe.	768	4	8	1 : 96	
23.	Mädchen.	896	6	16	1 : 56	
24.	Knabe.	768	6	13	1 : 59	
25.	Mädchen.	832	9	12	1 : 69	
26.	Knabe.	960	8	14	1 : 69	

Lebendiggeborene.

No.	Geschlecht.	Gewicht in Quentchen.	Gewicht des Herzens.	Gewicht der Lungen.	Verhältniss.	Bemerkungen.
1.	Mädchen.	844	8	16	1 : 53	ertrunken.
2.	Knabe.	784	6	10	1 : 78	Tod durch Verblutung.
3.	Mädchen.	868	8	18	1 : 48	- - Apoplexie.
4.	Mädchen.	896	4	14	1 : 64	desgl.
5.	Mädchen.	768	8	12	1 : 64	desgl.
6.	Knabe.	1024	8	18	1 : 57	desgl.
7.	Mädchen.	768	8	24	1 : 32	Tod durch Erstickung.
8.	Knabe.	992	8	16	1 : 62	- - Apoplexie.
9.	Knabe.	1024	10	22	1 : 46	desgl.
10	Mädchen.	784	6	16	1 : 49	desgl.
11.	Knabe.	896	8	16	1 ; 56	desgl.
12.	Mädchen.	1024	6	16	1 : 64	desgl.
13.	Mädchen.	1024	8	18	1 : 57	desgl.
14.	Knabe.	736	6	13	1 : 56	desgl.
15.	Mädchen.	864	8	16	1 : 54	desgl.
16.	Mädchen.	768	6	14	1 : 55	desgl.
17	Mädchen.	896	6	16	1 : 56	desgl.
18.	Knabe.	832	8	14	1 : 59	desgl.
19.	Knabe.	896	7	15	1 : 59	desgl.
20.	Knabe.	1280	9	20	1 : 64	desgl.
21.	Knabe.	896	7	14	1 : 64	desgl.
22.	Knabe.	992	8	16	1 : 62	desgl
23.	Mädchen.	1120	7	18	1 : 62	desgl.
24.	Knabe.	832	9	16	1 : 52	desgl.
25	Knabe.	960	8	15	1 : 64	desgl.
26.	Mädchen.	912	8	19	1 : 48	desgl.
27.	Mädchen.	832	6	22	1 : 38	desgl.
28.	Mädchen.	864	6	13	1 : 66	desgl.
29.	Knabe.	800	4	15	1 : 53	desgl.
30.	Mädchen.	896	6	10	1 : 89	
31.	Knabe.	896	6	12	1 : 74	Tod durch Erstickung.
32.	Knabe.	864	5	15	1 : 57	
33	Mädchen.	992	8	16	1 : 62	
34.	Knabe.	1120	7	18	1 : 62	
35.	Mädchen.	832	6	16	1 : 52	
36.	Mädchen.	832	8	20	1 : 41	?
37.	Mädchen.	864	4	13	1 : 66	
38.	Knabe.	800	5	15	1 : 53	
39.	Mädchen.	996	7	10	1 : 89	
40.	Knabe.	960	4	16	1 : 60	
41.	Mädchen.	704	6	12	1 : 59	ertränkt.
42.	Knabe.	832	5	13	1 : 64	Tod durch Apoplexie.
43.	Knabe.	992	6	10	1 : 99	desgl.
44.	Knabe.	1056	9	31	1 : 34	Tod durch Lungenschlag.
45.	Mädchen.	899	5	12	1 : 75	desgl.
46.	Knabe.	1024	6	15	1 : 68	Tod durch Kopfverletzung.
47	Knabe.	768	6	13	1 ; 59	?
48.	Mädchen.	672	4	10	1 : 67	Tod durch Sturz bei der Geburt.
49.	Knabe.	896	8	16	1 : 56	- - Stick- und Schlagfluss.
50.	Mädchen.	896	6	12	1 : 75	- - Kopfverletzung.
51.	Mädchen.	960	6	14	1 : 69	- - Lungenschlag.
52.	Mädchen.	832	6	13	1 : 64	- - Kopfverletzung.

Lebendiggeborene.

No.	Geschlecht.	Gewicht in Quentchen.	Gewicht des Herzens.	Gewicht der Lungen.	Verhältniss.	Bemerkungen.
53.	Mädchen.	832	12	16	1 : 52	Tod durch Ertrinken im Abtritt.
54.	Mädchen.	768	5	16	1 : 48	- - Erstickung.
55.	Knabe.	928	5	14	1 : 66	?
56.	Mädchen.	896	7	16	1 : 56	Tod durch Ertrinken im Abtritt.
57.	Mädchen.	1088	10	18	1 : 60	- - Erstickung.
58.	Mädchen.	896	7	16	1 : 56	desgl.
59.	Mädchen.	736	6	14	1 : 53	Tod durch Ertrinken im Abtritt.
60.	Knabe.	896	8	19	1 : 45	- - Ertrinken im Brei.
61.	Mädchen.	704	7	11	1 : 64	- - Herzschlag.
62.	Mädchen.	960	8	22	1 : 44	- - Ertrinken im Urin.
63.	Knabe.	1152	9	18	1 : 60	- - Apoplexie.

Aus dieser Tabelle ergiebt sich nun Folgendes, wobei überall die Todtfaulgebornen und die im achten Monat Gebornen ausgeschieden sind:

Das Gewichtsverhältniss der Lungen zum Körper war:

bei den Todtgeborenen . . = 61,
- - Lebendgeborenen . = 59.

Ganz ausserordentlich waren die relativen Gewichts-Schwankungen. Sie betrugen:

bei Todtgeborenen im Max. 1 : 37, im Min. 1 : 96,
- Lebendgeborenen - - 1 : 32, - - 1 : 99.

Was das absolute Gewicht betrifft, so wogen:

die Lungen bei Todtgeborenen durchschnittlich $14\frac{1}{2}$ Quent.,
- - - Lebendgeborenen - $15\frac{4}{7}$ -

Die Differenzen schwankten:

bei Todtgeborenen von 8 Quent. im Min. bis zu 27 Quent. im Max.,
- Lebendgeborenen - 10 - - - - - 31 - - -

Das Herz wog durchschnittlich:

bei Todtgeborenen . . 7 Quent.,
- Lebendgeborenen . 7 -

Die Differenzen schwankten:

bei Todtgeborenen von 4 Quent. im Min. bis 9 Quent. im Max.,
- Lebendgeborenen - 4 - - - - 12 - - -

Diese, solche Thatsachen sprechen für sich selbst und bedürfen keines Commentars!

Ganz Gleiches haben andere Beobachter ermittelt. Schmitt*) fand in Betreff des Ploucquet'schen Verhältnisses bei 22 Todtgebornen einen Durchschnitt (nicht von 1 : 70, sondern) von 1 : 52,27 und Schwan-

*) Neue Versuche und Erfahrungen über die Ploucquet'shhe und hydrostatische Lungenprobe. Wien 1806.

kungen von 1 : 15,21 im Max. bis zu 1 : 83,00 im Min. — Devergie*), der sehr zweckmässig die grosse Anzahl der von Chaussier und Lecieux mitgetheilten Fälle auf ihren wahren Werth reducirt, fand bei 33 Todtgebornen durchschnittlich 1 : 60 und ein Max. = 1 : 24, ein Min. = 1 : 94; für Kinder, die einige Minuten bis 24 Stunden gelebt hatten (19 Fälle), durchschnittlich 1 : 45, aber auch Schwankungen = 1 : 30 Max. und 1 : 132 Min. — Bei 72 Todtgebornen wogen die von Elsässer**) gewogenen Lungen durchschnittlich 13 Quentchen 4 Gran, mit Schwankungen von 7 Quentchen bis zu 20 Quentchen 35 Gran, und ihr Verhältniss zum Körpergewicht war durchschnittlich 1 : 67,13 bei einem Max. von 1 : 44,63 und einem Min. von 1 : 96,13; bei 9 am ersten Tage gestorbenen Kindern war mittleres Lungengewicht = 11 Quentchen 11 Gran, Max. 18,13 und Min. = 5,40 und das relative Gewicht = 1 : 55,98 bei einem Max. = 1 : 35,31 und Min. = 1 : 109,82. In acht Fällen von Lebendgebornen fand Professor von Samson-Himmelstjern in Dorpat***) eine Schwankung des Ploucquet'schen Verhältnisses von 1 : $27^{17}/_{27}$ bis 1 : $67^{46}/_{51}$. — Alle diese Resultate leicht übersichtlich giebt folgende Tabelle:

Gewichtsverhältnisse von fötalen und postfötalen Lungen zum Körpergewicht.

	Todtgeborene.			Lebendgeborene.		
	Durchschnitt.	Maximum.	Minimum.	Durchschnitt.	Maximum.	Minimum.
Schmitt	1 : 52,27	1 : 15,21	1 : 83	—	—	—
Devergie	1 : 60	1 : 24	1 : 94	1 : 45	1 : 30	1 : 132
Elsässer	1 : 67,13	1 : 44,63	1 : 96,13	1 : 55,98	1 : 35,31	1 : 109,82
Samson	—	—	—	—	1 : $27^{17}/_{27}$	1 : $67^{46}/_{51}$
Casper	1 : 61	1 : 37	1 : 96	1 : 59	1 : 32	1 : 99
Im Mittel	1 : 60,10	1 : 30,10	1 : 92,28	1 : 53,32	1 : 31,14	1 : 100,27

Zufällig hat also das eine Ploucquet'sche todtgeborne Kind das Durchschnittsverhältniss so wenig getroffen, als dass eine lebendgebornene!

Wir können nun auch jetzt aus einer grossen Reihe von Beobachtungen den Zahlenwerth der a priori ganz richtig angenommenen Gewichtszunahme der Lungen nach der Athmung richtiger abschätzen, und es ergiebt sich aus obiger Uebersicht, dass dieselbe nicht, wie Plouquet „gewiss" annahm, das Doppelte gegen den fötalen Zustand,

*) a. a. O. S. 557.
**) a. a. O. S. 93.
***) Beiträge (rigaischer Aerzte) zur Heilkunde. III. 3. Riga 1855. S. 228.

sondern nur das im Ganzen wenig scheinbare Plus von 1 : 53 zu 1 : 60 beträgt.

Die ermittelten, so sehr beträchtlichen Maximal- und Minimal-Schwankungen machen indess auch die Benutzung dieses Plus für die Praxis unmöglich, und die Zahlen 1 : 53 und 1 : 60 würden in ihrer Anwendung auf den Einzelfall grade eben so falsch sein, als die Plouc-quet'schen Zahlen 1 : 70 und 2 ; 70, da der jedesmalige Kinderleichnam in Betreff seines relativen Lungengewichts innerhalb der Maximal- und Minimalgrenze liegen kann.

Nichts übrigens ist erklärlicher, als die hier ermittelten Schwankungen. Es haben darauf den entschiedensten Einfluss: die so vielfach ganz verschiedene Individualitätt der Neugebornen, die hier ein nur 6, dort ein 7, 8 Pfund und noch schwereres Kind zur Beobachtung bringt, der Grad der Fäulniss zur Zeit der letzteren, die, je mehr sie vorschreitet, desto mehr eine Gewichtsverminderung der Leiche bewirkt, während die Lungen an dem Verdunstungsprocess nur einen höchst beschränkten Antheil nehmen, und endlich die verschiedene Todesart der Kinder, die an sich allein den bedeutendsten Einfluss auf das Verhältniss hat. Ich will in dieser Beziehung nur an die beiden Extreme, die suffocatorische oder pneumonische Hyperämie der Lungen und den anämischen Zustand nach dem Verblutungstode erinnern. In einem solchen, in die Tabelle aufgenommenen Falle betrug das absolute Gewicht der Lungen nur 10 Quentchen, in einem andern, nicht aufgenommenen Verblutungsfalle nach Durchschneidung von Halsgefässen nur 7 Quentchen.

Es geht aus Allem, was angeführt hervor, dass die sogenannte Ploucquet'sche Blutlungenprobe auf gar keiner wissenschaftlich-thatsächlichen Grundlage vielmehr nur auf der Betrachtung resp. eines isolirten Falles und einer darauf gegründeten Vermuthung beruht, dass sie daher nicht mehr Werth hat, als jede andere aprioristische Behauptung eines einzelnen Schriftstellers, dass sie in ihrer Anwendung auf die Praxis nur zu Trugschlüssen und Irrthümern Veranlassung geben kann, dass sie deshalb aus der Reihe der einzelnen Athemproben ganz und gar und für immer auszustreichen ist. Das Preussische Regulativ hat deshalb auch die Beweisaufnahme durch die Lungengewichtsprobe fallen lassen.

§. 111. **Fortsetzung. Das Schwimmen der Lungen. Hydrostatische Lungenprobe.**

In der Zeitfolge, in welcher die einzelnen Experimente und Untersuchungen am Kindesleichnam bei der gerichtlichen Obduction anzustellen sind, folgt nunmehr das altberühmte Experiment der Schwimmprobe, gegen welches sich die meisten Stimmen gegnerischer Skeptiker erhoben haben. Dass eine lufthaltige Lunge specifisch leichter als Wasser, eine fötale specifisch schwerer sei, dass daher jene schwimmen, diese untersinken müsse, ist nicht bezweifelt worden, wohl aber behauptet, dass das Schwimmen nicht die Anfüllung der Lunge mit atmosphärischer Luft, ihr Sinken nicht den fötalen Zustand beweise.

Was nun zunächst das Schwimmen an sich betrifft, so kommen darin manigfache Modificationen vor. Es schwimmen beide Lungen

vollständig, so dass, wenn man sie auf das Wasser legt, sie sogleich auf der Oberfläche liegen bleiben und nach Versuchen sie hinunterzudrücken, immer wieder emporsteigen, oder die Lungen zeigen eine Neigung zum Sinken, erhalten sich aber dennoch in der oberen Wasserschicht noch schwebend, oder die Lungen sinken sofort und schnell oder träge und allmälig auf den Boden des Gefässes hinab*) — in allen diesen Fällen je nach der mehr oder minder vollständigen Lufthaltigkeit des Lungengewebes.

Je mehr dieselbe nun nur eine theilweise ist, desto manigfachere Grade der Schwimmfähigkeit zeigen die Lungen.

Es schwimmt nur eine Lunge, in den meisten Fällen die rechte, weil deren Bronchus kürzer und weiter ist, als der der linken Lunge, währenl diese untersinkt, obgleich mir auch ein einseitiges Schwimmen der linken Lunge vorgekommen ist. Oder es schwimmen nur einzelne Lappen, während die übrigen untersinken. Oder endlich und bei nur ganz partieller Lufthaltigkeit, schwimmen nur, während alles Uebrige untersinkt, einzelne wenige der vielen kleinen Parzellen, in welche die Lunge zuletzt zerschnitten worden und zerschnitten werden musste, gerade um das Maass ihrer Lufthaltigkeit vollständig und genau zu prüfen.

Was die Art der Anstellung des Experiments betrifft, so bemerke ich nur, unter Hinweisung auf die gesetzliche Vorschrift des Regulativs, dass das Gefäss, welches man dazu benutzt, mindestens 1 Fuss tief und 8 bis 10 Zoll im Durchmesser halten und mit reinem, kaltem Wasser gefüllt sein muss. Devergie räth, ein Gegenexperiment mit warmem Wasser anzustellen: die Gründe aber, die er für diese Behauptung anführt, sind nicht überzeugend genug, um einen besonderen Werth darauf zu legen.

Die so vielfach vorgebrachten Einwendungen gegen den Werth und die Beweiskraft des hydrostatischen Experiments beziehen sich darauf, dass Lungen auch eines Todtgebornen lufthaltig, folglich specifisch leichter und schwimmfähig werden können: α) dann, wenn in die fötalen Lungen der Leichen künstlich Luft eingeblasen wurde, β) wenn sich in solchen Lungen ein interstitielles oder vesiculäres Emphysem freiwillig entwickelt, und γ) wenn sich durch den Fäulnissprocess Gase im Lungenparenchym erzeugt hatten, welche die dadurch lufthaltig gewordenen Lungen wieder ganz oder theilweise über Wasser erhalten.

Im entgegengesetzten Sinne ist eingeworfen worden, dass Lungen, die offenbar geathmet hatten, dennoch im Wasser vollständig untersinken können.

Was uns Beobachtung und Erfahrung in der Praxis hierüber gelehrt haben, wollen wir auch hier, den Standpunkt der Praxis fest im Auge haltend, darlegen.

---

*) Die Prüfung der Schwimmfähigkeit der Lungen in Verbindung mit dem Herzen ist nach dem Regulativ (§. 24. G.) nicht mehr erforderlich.

§. 112. **Fortsetzung.** *α*) **Künstliches Lufteinblasen.**

Dasselbe kann auf mehrfache Weise ausgeführt werden, und der Grad des Gelingens hängt von der Art des gewählten Experiments ab. Es kann vor geöffneter Brust- und Bauchhöhle und nach dieser Eröffnung geschehen; im natürlichen Situs viscerum und in die exenterirten Lungen; mit instrumentaler Hülfe oder ohne dieselbe.

Nichts ist leichter als exenteririrte fötale Lungen mit Luft auf das Vollständigste in allen ihren Zellen auszufüllen (wobei man sich nur in Acht nehmen muss, durch zu kräftiges Blasen nicht ganze Massen von Zellen zu zerreissen und ein augenblicklich sehr sichtbares Emphysem zu erzeugen!), wenn man nämlich einen Tubulus in die Luftröhre einlegt und nun bläst. Augenblicklich dehnen sich die Lungen schwammartig aus, und die vorher leberbraunrothen nehmen sogleich eine höchst auffallende, helllzinnoberrothe, krebsrothe Farbe, jedoch ohne Spur einer Marmorirung, an. Ich habe bei den vielen derartigen Experimenten, die ich angestellt habe, niemals eine andere Färbung wahrgenommen, wenn, auch im Situs, aber nach geöffneter Brusthöhle, mit dem Tubulus direct in die Luftröhre, oder selbst Mund auf Mund, eingeblasen wurde, und kann mir nicht erklären, woher so vielfach über die Farbennüancen in künstlich aufgeblasenen Lungen hat gestritten werden können.

Weit weniger leicht schon gelingt das Experiment, wenn man bei noch ungeöffneter Brusthöhle entweder durch den Mund oder durch die Choanen den Tubulus eingeführt und ihn hinter den Kehldeckel zu bringen versucht und nun bläst. Schon hier begegnet es, dass man, auch selbst wenn man dem Leichnam die günstigste Lage giebt, dennoch nicht die Luft-, sondern die Speiseröhre trifft und augenblicklich den Bauch aufschwellen sieht, ein sicherer Beweis, dass man nicht die Lungen, sondern Magen und Därme aufgeblasen, die man auch später bei der Eröffnung mit Luft angefüllt findet, wie es niemals in diesem Grade, auch nicht nach eingetretener Fäulniss, bei Todtgeborenen beobachtet wird.

Noch weit schwieriger ist es, ohne instrumentale Beihülfe und jedwede künstliche Procedur, bloss von Mund zu Mund bei geschlossener Nase, oder von Mund in Nase bei geschlossenem Munde des Kindes Luft in die Lungen zu bringen, und am allerseltensten vollends, sie in ausgedehntem Masse lufthaltig zu machen.

Es macht auch hierbei keinen erheblichen Unterschied auf das Ergebniss, ob man einen Druck auf die Magengegend ausübte oder nicht. Wir können auch nicht unsere Ungeschicklichkeit anklagen, wenn wir in der grossen Mehrzahl der Fälle wieder den Magen und die Gedärme, nicht die Lungen mit Luft anfüllten. Elsässer, der so viel, so vollständig und so sorgfältig experimentirt hat, gesteht*), „dass unter 45 Versuchen an Todtgeborenen, die ohne geöffnete Brust- und Bauchhöhle angestellt wurden, nur einer von vollständigem Erfolg begleitet war, 34 von nur theilweisem und 10 von gar keinem Erfolg.“ „Dabei,“

*) a. a. O. S. 80.

fährt er fort, „ist zu bedenken, dass diese Versuche mit aller Ruhe und Vorsicht angestellt wurden.“

Und dennoch ist nur die letztere Methode, wenn ich so sagen soll, das ganz natürliche Lufteinblasen von Mund auf Mund oder Nase, wie man wohl nicht bestreiten wird, einzig und allein in Beziehung stehend zur criminalärztlichen Praxis, nicht der Tubulus, die geöffnete Brusthöhle, die exenterirte Lunge!

Auch nicht die Schultze'schen Schwingungen, eine von letzterem eingeführte Methode um die nicht lufthaltigen Lungen Neugeborener lufthaltig zu machen, asphyctische Neugeborene zu selbständigem Athmen zu bringen.

Runge*) hat von diesen Schwingungen, wobei das Neugeborene am Oberkörper gefasst und so nach aufwärts geschwungen wird, dass die untere Körperhälfte auf die obere fällt, einen grossen Lärm gemacht, und behauptet, dass in dieser Weise lufthaltig gemachte Lungen todtgeborener Kinder sich nicht von solchen, welche Luft geathmet haben, unterscheiden lassen. Es haben Hofmann**) Schauta***), Schulze†) Nobiling††), Torgler†††), Runge†*), Sommer†**), Skutsch†***) das Wort ergriffen und auch wir haben Versuche nach dieser Richtung hin angestellt.*†) Als das Resultat der bisherigen Discussion über diesen Gegenstand kann ausgesprochen werden, dass es durchaus nicht leicht ist, durch derartige Schwingungen Luft in die Lungen zu treiben, dass dieselben mit Exactheit und in relativ grosser Zahl gemacht werden müssen um von Erfolg zu sein (Skutsch), dass Winter (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1887, 46. 81) dabei die erheblichsten Verletzungen zu Stande kommen sah und dass, wenn das Experiment gelungen ist, die Lungen doch eben das Ansehen der durch Lufteinblasen lufthaltig gewordenen Lungen besitzen, d. h. die Färbung dieser Lungen ist eine andere als die der Athmungslungen, die lufthaltigen Stellen sind krebsroth, sie sind scharf abgegrenzt von den atelectatischen Stellen, sie enthalten Schaum, aber kein Blut, welches ja durch die Schwingungen nicht in die Lungen eingetrieben wird, und ich bin im Stande gewesen in einem Falle zu diagnosticiren, dass bei einem neugeborenen Kinde die Luft in den Lungen durch Schwingungen hineingebracht sei. (Es war aus der geburtshülflichen Klinik.) Und auch Runge sagt: „bei den durch Schwingungen ausgedehnten Lungen ist die Luftvertheilung meist eine sehr ungleichmässige, d. h. einzelne Partien sind relativ stark mit Luft gefüllt und zeigen eine hellrosarothe Farbe, während andere Partien total atelectatisch sind. Lungen solcher Kinder, welche activ, aber unvollkommen geathmet haben, enthalten zwar auch sehr

*) Luft in den Lungen todtgeborener Kinder. Berl. klin. Wochenschr. 1882. No. 18. Charité-Annal. 1883. VIII. S. 683.

**) Lehrbuch S. 734. u. Wiener med Blätter. 1884. 34.

***) ebenda 29.

†) ebenda 1885. I.

††) Wiener med. Wochenschr. 1885. 8.

†††) Wiener med. Bl. 1885. 8,

†*) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 42. I.

†**) ebenda 253.

†***) D. Med. Ztg. 1886.

*†) Strassmann, Berl. klin. Wochenschr. 1887. 9.

häufig atelectatische Partien, im Allgemeinen aber ist die Luftvertheilung eine gleichmässige, nicht so evident auf einige Läppchen beschränkt, daher der Farbencontrast meist geringer ist. Mit Berücksichtigung dieser Punkte gelang es erfahrenen Augen, aus einer Reihe von vorgelegten unvollkommen lufthaltigen Lungen die künstlich aufgeblähten zu erkennen.“

Wenn also eine selbst nur theilweise Anfüllung der Lungen mit Luft jedenfalls schon anatomische Kenntnisse, Uebung und Gewandtheit, Vorsicht und Ruhe im Experimentiren voraussetzen lässt, so muss man fragen: bei welcher Person sich diese vereinten Bedingungen gefunden haben sollen in denjenigen Fällen, die einzig und allein in der Praxis nur Veranlassung geben zur Anstellung der Athemprobe überhaupt? d. h. bei geheim und in der Einsamkeit geborenen und als Leichen entdeckten Kindern, über deren Leben und Tod man eben ganz in Ungewissheit ist. Doch nicht bei der Mutter, die wahrlich — auch wenn sie eine Sachkennerin wäre — kein Interesse daran gehabt haben kann, das todte oder todtgeglaubte Kind ins Leben zurückzurufen, denn sonst würde sie es nicht zerfetzen oder vergraben oder ins Wasser werfen!

Vielleicht aber war es der Arzt oder die Hebamme, die vielleicht in einzelnen Fällen hinterher erschienen waren und Rettungsversuche an dem vermeintlich nur scheintodten Kinde angestellt hatten? Aber diese Fälle sind so ungemein selten, dass ich nur die unten mitzutheilenden in der eigenen Praxis erlebt habe; und dann in diesen so ungemein seltenen Fällen ergeben ja die thatsächlichen Ermittelungen, wann, von wem und unter welchen Umständen Luft eingeblasen worden!

Würde aber nicht selbst dann eine Unterscheidung des Falles, eine Beantwortung der Frage: ob der vorgefundene Luftgehalt in den Lungen von Einblasung oder von Athmung herrühre, möglich sein? Ich räume ein, dass die Entscheidung schwer sein kann, namentlich wenn wirklich, aber nur einige, Athemzüge geschehen waren und dann noch Luft und mit geringem Erfolge eingeblasen worden.

Für solche Fälle trete ich Elsässer in seinen Widerlegungen*) der vielfach aufgestellten Diagnosen, namentlich auch der neueren von Weber, Tourtual und Bloxum vollständig bei. Weder der Grad der Ausdehnung des Thorax oder der Lungen, noch deren Farbe, noch weit weniger deren immer trügliches Gewicht, noch der Grad des Knisterns noch der der Schwimmfähigkeit können dazu beitragen, den Zweifel zu lösen — der indess, ich wiederhole es, in der Mehrzahl der Fälle gar nicht aufgeworfen zu werden braucht. Für unmöglich aber kann ich die Feststellung der Diagnose indess dennoch nicht erklären, wie bereits oben auseinandergesetzt worden ist.

Denn einerseits ist die schon geschilderte zinnoberrothe Farbe der aufgeblasenen eine sehr sichtlich verschiedene von der durch Athmung lufthaltig gewordener Lungen, und zweitens und namentlich wird man, ich wiederhole es, auch bei gelungenstem Lufteinblasen die umschriebenen, dunkler mormorirten Flecke vermissen.

Ganz reine Fälle lassen hiernach recht wohl eine sichere Bestim-

*) a. a. O. S. 78. ff.

mung zu; ich meine hier einen Fall von entschieden und vollkommen stattgehabter Athmung, dort einen andern von Todtgeburt mit gelungenem Lufteinblasen. Hierzu kommt ferner, dass man die aufgeblasene fötale von der respirirt habenden Lunge durch den Blutgehalt der letzteren unterscheiden kann, d. h. man wird hier, nach der Athmung, bei Einschnitten in die Lungensubstanz einen blutigen Schaum deutlich wahrnehmen, während ein solcher ganz fehlt, wenn die fötale, also die noch wenig bluthaltige Lunge nur künstlich aufgeblasen war.

Denn durch das gelungene Einblasen bringt man wohl Luft, natürlich aber nicht einen Tropfen mehr Blut in die Lungen, als sie vor dem Aufblasen enthielten, und Einschnitte in die aufgeblasenen Lungen ergeben daher wohl ganz dasselbe zischende Geräusch, wie Einschnitte in Lungen nach der Athmung, weil in beiden Fällen Luft aus den zerschnittenen Lungenzellen hervordrängt, aber keinen blutigen Schaum.

Nicht immer ferner, weil es hier auf den Grad und die Stärke des Einblasens ankommt, aber oft, lässt sich auch das Aufblasen vom Einathmen noch an einem anderen Kennzeichen unterscheiden. Ist kräftig eingeblasen worden und drang die so eingeblasene Luft in raschem, starkem Strom in die Lunge, so zerreissen viele Lungenzellchen, und es bilden sich grössere Höhlen im Parenchym, die übermässig von Luft ausgedehnt werden. Man sieht dies unverkennbar deutlich an den grossen und grösseren Luftblasen an der Oberfläche der Lungen, die dadurch eine ganz ungleiche Fläche bekommen und höckerig werden. Dieses künstliche Emphysem zeigt sich aber nur, wie bemerkt, wenn sehr stark eingeblasen wurde und das Experiment vollständig gelang, namentlich also, wenn mit einem Tubulus und mit exenterirten Lungen experimentirt wurde.

Zu erwähnen ist endlich noch, dass es ganz unrichtig ist, wenn man behauptet hat, dass sich die eingeblasene Luft aus den Lungen leicht ausdrücken lässt, nicht aber die eingeathmete, oder jene wenigstens leichter als diese. Beides ist grundfalsch, wie mich unzählige, in jedem Studiensemester immer wiederholte Experimente gelehrt haben. Die Luft in den Lungenzellen, mag sie auf jede der beiden Arten hineingelangt sein, lässt sich auch durch den stärksten Druck, z. B. durch Treten mit dem ganzen Körper auf ein Stückchen Lunge u. s. w., nie wieder ausdrücken, und das gedrückte Stück schwimmt nach dem Druck genau so vollständig, wie vor demselben. Nur allein durch Zerstörung der Lungenzellen, am besten durch Zerquetschen und Zerreissen eines Lungenfragments kann man die Luft, sei sie eingeblasen oder eingeathmet, entfernen, und das Fragment, das vorher schwamm, sinkt nun zu Boden. Wo also folgende Befunde sich ergeben: zischendes Geräusch ohne blutigen Schaum bei Einschnitten, Zerreissung von Lungenzellen, hellzinnoberrothe Färbung der Lungen ohne Marmorirung und wohl gar noch Luft im (mit aufgeblasenen) Magen und Darmkanal, da kann man mit Sicherheit auf stattgehabtes Lufteinblasen zurückschliessen.

§. 113. Fortsetzung. β) Emphysema pulmonum neonatorum.

Wir haben oben die, nicht Entdeckung, sondern Erfindung Ploucquet's, seine Blutlungenprobe betreffend, als vollkommen in der Luft stehend erwiesen. Eine ähnliche Fabel tritt uns auf dem Gebiete der Athemprobe in der Annahme eines spontanen, krankhaften, angeborenen Lungenemphysems der Neugeborenen entgegen, das gleichfalls als Waffe gegen die Athemprobe und zwar gegen die Schwimmprobe benutzt worden ist, da ja „Lungen auch schwimmen können, die nie geathmet hatten, wenn sich ein krankhaftes Emphysem in ihnen gebildet hatte". Die erfahrensten Beobachter haben dies merkwürdige Emphysem angezweifelt und bestritten. Schon vor Jahren hatte Casper die Frage aufgeworfen: wer wohl jemals das pathologische Lungenemphysem beim neugeborenen Kinde gesehen habe?*) Doch wohl nicht Chaussier, oder W. Schmitt, oder Henke, oder Meyn, oder Michaelis? Chaussier berichtet von Kindern, die durch Wendung auf die Füsse todt geboren und deren Leichen frisch und vor den ersten Wirkungen der Fäulniss untersucht wurden, denen natürlich auch nicht etwa Luft eingeblasen worden war, und in deren Lungen er „zuweilen" in einzelnen Lungenstückchen Luft gefunden, die diese Fragmente schwimmfähig gemacht hatten. In Folge der Quetschung, welche die Lungen bei der Fussextraction erlitten, sei in solchen Fällen ein Blutaustritt in das Lungengewebe erfolgt und durch Zersetzung dieses Blutes habe sich nun Luft (Emphysem) in den Lungen entwickelt! Aber, fragen wir, in welcher Beziehung stehen diese Chaussier'schen Fälle, in denen die schwersten und künstlichen Geburten vorlagen, zu der gerichtlichen Athemprobe, die immer die gerade entgegengesetzten Geburten voraussetzt?

Was aber ferner Henke und seine drei „Fälle" betrifft**), so ist ihm schon mehrfach eine literarische Versündigung der ärgsten Art nachgewiesen worden. Die einzige thatsächliche Beobachtung, die er anführt, ist die von W. Schmitt. Aber man lese dieselbe, und man wird finden, dass sie ein Mädchen betrifft, das erweislich noch 24 Stunden nach der Geburt geathmet hatte!***) Es heisst wörtlich im Eingange des 32. Versuchs: „ein reifes, starkes, gut genährtes Mädchen, das lebensschwach geboren, durch vieles Bemühen wieder zum Leben erweckt 24 Stunden nach der Geburt, ohne einen starken (sic!) Laut von sich gegeben zu haben, gleichsam verschied." Die Lungen, „ganz frisch und ohne alle Spur einer Faulung", schwammen mit und ohne Herz, „doch nicht vollkommen", und „am mittleren Lobus der rechten Lunge bemerkte man zwei Reihen an einander hängender Luftblasen, die im Parenchym ihren Sitz hatten." Das also ist der Schmitt'sche Fall! Das Kind war am 2. Mai (also schon in der Frühjahrswitterung) geboren. Wie lange nach dem Tode die Section geschah, führt W. Schmitt nicht an! Aber der von ihm geschilderte Lungenbefund verhielt sich genau so, wie sich Fäulnissblasen zu verhalten pflegen, und wenn

*) Gerichtl. Leichenöffnungen. I. 3. Aufl. S. 98.
**) Abhandl. a. d. Geb. der ger. Med. Bd. 2. Leipzig 1823. S. 154.
***) Neue Versuche und Erfahrungen u. s. w. Wien 1806. S. 41.

auch sonst noch „keine Spur einer Faulung" an dieser Leiche zu finden war, so bemerke ich, dass es allerdings ganz richtig ist, wenn man in der grossen Mehrzahl der Fälle die Annahme einer Fäulniss in den Lungen ausschliessen muss, wenn dieselbe nicht bereits die ganze Leiche und alle anderen Organe früher als die Lungen ergriffen hatte, dass jedoch Fälle von ausnahmsweisem, und unter noch nicht bekannten Bedingungen sehr vorzeitigem Eintritt von Fäulniss in den Lungen zwar sehr selten sind, aber doch vorkommen, wie die oben von uns mitgetheilten Fälle aus eigener Beobachtung unzweifelhaft beweisen.

Zweitens citirt Henke nicht eine Beobachtung, sondern eine Meinung Alberti's, und drittens endlich citirt er die Edinburger Commentarien mit einem angeblichen Fall, der gar nicht existirt!!

Wichtiger nun sind die Fälle von Meyn und Michaelis, welche hauptsächlich diejenigen sind, die Mauch seiner Schrift „über das Emphysem in den Lungen neugeborener Kinder" (Hamburg 1841) zu Grunde gelegt hat. Im Meyn'schen Falle verhielten sich die Lungen allerdings wie fötale Lungen, aber sie schwammen, und „auf der äusseren Oberfläche zeigten sich kleine, nicht erhabene, weisslich gefärbte Stellen, die sich beim Drücken und Streichen auf der Oberfläche mehr zu verlieren schienen und ihre Entstehung mehr in einer Auflockerung des Zellgewebes, welches die Pleura pulmonum mit der Lungensubstanz verband und dadurch bedingten, umschriebenen Lösung der Pleura zu haben schienen; besonders häufig zeigten sich diese, in der Grösse variirende und wie kleine weisse Bläschen erscheinende Punkte an den Rändern der verschiedenen Lungenlappen."

Wer diese Beschreibung liest und jemals die anfangende Fäulnissentwickelung in den Lungen gesehen hat, wird nicht zweifelhaft darüber sein, dass hier wieder durchaus nichts Anderes, als diese stattgefunden hatte. Diese Deutung „einer beginnenden Zersetzung" gab ihr auch der Physicus Götze, und mit dem grössten Rechte. Die Leiche war erst zehn Tage nach dem Tode des Kindes (am 25. März) obducirt worden. Einen Theil dieser Zeit hatte sie in einem warmen Federbette, einen andern, und zwar den grössten, im Wasser und mehrere Tage der Luft im verschlossenen Raume ausgesetzt gelegen! Die Witterung war „die erste, sehr warme Frühlingswitterung mit starkem Sonnenschein"! Also die allergünstigsten Bedingungen zur Entwickelung der Fäulniss, wobei man sich nur darüber wundern kann, dass bei dem Kinde nur erst das grosse und keine Gehirn so „breiartig erweicht waren, dass sie nicht mehr anatomisch untersucht werden konnten", und dass die Fäulniss nicht bereits viel grössere Fortschritte gemacht hatte, was der Physicus seinerseits der Kälte und chemischen Beschaffenheit des Marschwassers zuschrieb.

Was ferner den Fall von Michaelis*) betrifft, so betraf dieser ein vorzeitig heimlich geborenes Mädchen, das nach der Angabe der unverehelichten Mutter (welche Quelle!!) todt, und zwar unter Beihülfe der Hand der Mutter (!) geboren worden war. „Die linke Lunge ragte kaum bis zur Seite des Herzens, die rechte aber bis zur vorderen Fläche desselben hervor. Sie waren beide im Allgemeinen hochroth

*) Mauch a. a. O. S. 82. ff.

von Farbe und allenthalben, besonders aber nach hinten, blau gefleckt.“ (Das Gewicht übergehen wir als nichts beweisend.) Sie schwammen mit Herz und Thymus auf dem Wasser,• ergaben beim Zerschneiden deutliches Knistern, und auf der Schnittfläche erschien ein feiner Schaum“ (blutiger?). „Alle Stücke schwammen im Wasser. Alle Organe der Brust“ (folglich auch die Lungen) „enthielten Blut in grosser Menge.“

Und ein solcher Fall wird als Beweis eines „krankhaft spontan entwickelten Lungenemphysems“ aufgeführt? Es wird wohl kein gerichtsärztlicher Praktiker daran zweifeln, dass dieses Kind geathmet, wenn auch die Mutter nach der heimlichen Entbindung das Gegentheil behauptet hatte!! Wenn man unter Umständen, wie die in diesem Falle vorliegenden, ein in den Lungen Todtgeborener spontan entwickeltes Lungenemphysem kritiklos annehmen wollte, dann könnte man in der Hälfte aller gerichtlichen Obductionen Neugeborener ein solches behaupten!

Es scheint fast überflüssig, auch noch den Fall zu beleuchten, den Mauch*) einem Anonymus nacherzählt, und der als gleichfalls thatsächlicher Beweis für Emphysem angeführt wird. „Nach einer Geburtsarbeit von vier Tagen, die mit dem Tode der Kreissenden endigte, wurde das Kind zerstückelt, der Kopf enthirnt und Knochenstücke aus dem Kopf ausgerissen.“ Bei der Leiche fand man „den Kopf durch die angewandte Hülfe verdreht, die Nabelschnur fest um den Hals geschlungen, den einen Vorderarm ausgerissen, die Knochen des Schädels bis auf die Grundfläche zerbrochen, auch einen Theil davon ausgerissen, und der ganze Schädel zeigte sich voll von scharfen Knochen und Knochenrändern.“ Man braucht nichts weiter zu hören, um zu der Ueberzeugung zu gelangen, dass auch dieser Fall von einem durch Kunsthülfe (!) so gewaltsam zertrümmerten Kinde gar nicht mehr in das Thema der heimlichen Geburten und der Athemprobe gehört!

Aber wie nichtssagend ist die ganze Beobachtung! „Die Lungen hatten eine bläuliche (auch marmorirte?) Farbe und zeigten an ihren Rändern deutliche Luft“ (aber wie?) „und das Ansehen von Lungen, die schon geathmet haben, auch schwamm dieser Theil derselben, von der übrigen Masse getrennt, auf dem Wasser und gab unter demselben zusammengepresst viele kleine Luftbläschen und Blut von sich, er sank übrigens, auch nicht zusammengepresst, einige Zeit nachdem er in das Wasser geworfen wurde, unter.“ Diese Angabe allein macht die ganze Erzählung vollkommen unglaubwürdig. Nie und nimmermehr sinkt eine Lunge oder das kleinste Lungenfragment, das Anfangs schwamm, „einige Zeit“ darauf ganz von selbst unter, der Luftgehalt darin mag aus irgend welcher Ursache herrühren. Der Ungenannte berichtet nun noch, dass die Lungen übrigens untersanken, „dass aber das Herz schwamm, weil der Herzbeutel ganz emphysematisch und das Herz, sogar seine kleinen Gefässe, auf der Oberfläche mit Luft angefüllt waren.“

Dies Alles lässt wieder auf Verwesung schliessen, die das Herz früher und stärker als die Lungen ergriffen hatte, aber man erfährt nichts von dem Zustand der Verwesung an dem Leichnam überhaupt, nichts darüber, wann die Section nach dem Tode und ob sie bei

---

*) a. a. O. S. 34.

+ 20 Grad oder — 15 Grad R. gemacht wurde, ob bei der fürchterlichen Misshandlung des Kindes nicht eine Rippe gebrochen, welche die Lunge verletzt u. s. w., kurz diese vor 45 Jahren von einem Ungenannten und Unbekannten mitgetheilte „Beobachtung" muss als vollkommen werthlos bei Seite gelegt werden. Der wichtigste hierhergehörige ist der von Hecker bekannt gemachte Fall.*)

Die frische Leiche des Kindes wurde (im März) nur sechs Stunden nach der Todtgeburt obducirt. Die Herztöne waren eine Stunde vor der Geburt nicht mehr gehört worden. Die Lungen aber liessen sich nach der Eröffnung der Brusthöhle „in grossem Umfange" wahrnehmen, namentlich bedeckte die linke den Herzbeutel „in einer Weise, wie man es nur nach vollständig eingeleiteter Athmung wahrzunehmen Gelegenheit hat; auch hatten sie nicht die rothbraune Farbe fötaler Lungen, sondern waren viel heller, grauroth und fühlten sich schwammig an." Beide Lungen schwammen bis in ihre einzelnen Stückchen. Von Fäulnisserscheinungen war Nichts zu bemerken. „Beide Lungen zeigten sich nicht nur mit sehr viel Blut erfüllt, so dass aus Einschnitten in das Parenchym derselben schaumiges Blut entleert werden konnte, sondern an vielen Stellen ihrer Oberfläche, namentlich aber an den Rändern, fand sich ein unverkennbares Emphysem vor, genau von derselben Beschaffenheit, wie man es beobachtet, wenn bei Scheintod auf eine unvorsichtige Weise Luft eingeblasen worden, und das Kind dann, wenn auch in Respiration gebracht, bald nachher zu Grunde gegangen ist; ganz grosse, Luft enthaltende Perlen wechselten mit schneeweissen Stellen von der bekannten Beschaffenheit ab. Die Luftröhre, die bis in die feineren Bronchien verfolgt wurde, war leer und hatte eine etwas geröthete Schleimhaut; das Herz enthielt viel dunkles, geronnenes Blut."

Der Fall ist, wie er hier vorliegt, unzweifelhaft ein höchst wichtiger, und wohl bis jetzt einzig dastehender. Es ist ganz zweifellos, dass das Kind geathmet haben musste, und dass es im Uterus so intensive Inspirationen gemacht hatte, dass dadurch sogar Lungenzellen, wie beim forcirten Lufteinblasen, zerrissen, und ein traumatisches Emphysem erzeugt wurde. Diese intrauterine Athmung wird auch erklärlich, wenn man hört: „das das Kind vom Abfluss des Fruchtwassers bis zu seinem Tode siebzehn Stunden hat respiriren können; dabei ist die Kreissende sehr häufig behufs Constatirung der Beckenenge auch öfter mit der halben Hand untersucht, also der Luft wiederholt freier Zugang zur Gebärmutter geschaffen worden."

Es waren folglich die gewöhnlichen Bedingungen des sogenannten Vagitus uterinus gegeben, und wieder war es eine sehr verzögerte, durch Kunsthülfe beendete Geburt, keine mehr oder weniger rasche, keine heimlich und in Einsamkeit abgemachte Niederkunft, wie sie alle diejenigen sind, deren Früchte auf den Sectionstisch des Gerichtsarztes kommen.

Wie stringent beweisend demnach dieser Fall für die nicht mehr bestrittene Möglichkeit einer vorzeitigen intrauterinen Athmung, so ändert er doch in Nichts das Urtheil über das „krankhafte Emphysem",

*) Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. 1859. XVI. S. 535 ff.

das sich angeblich in den fötalen Lungen entwickeln könne, und das man als Einwand gegen die Schwimmprobe geltend gemacht hat.

Die Schilderungen endlich, welche Hervieux*) giebt über das, was er „kindliches Lungenemphysem“ nennt, haben keine Beziehung zu unserer Frage. Seine 37 Beobachtungen betreffen Kinder von zwei Tagen bis zu drei Jahren und zwar war darunter nur ein Kind von zwei Tagen, eine Zeit also, nach welcher die Frage vom Gelebthaben keiner Schwierigkeit mehr unterliegt. Aber Hervieux schildert überall nur Emphysem in Folge von örtlichen oder allgemeinen Krankheiten, Hepatisation, Splenisation, Sclerem u. s. w. Und, was die Hauptsache ist und den Werth seiner Arbeit entschieden schmälert, ist, dass er eine Form von Emphysem aufstellt, „forme kysteuse ou interlobulaire“ (subpleurale Luftbläschen), die in Nichts verschieden ist von dem cadaverösen Fäulnissemphysem, und dass er kein Wort über den Zustand einer einzigen seiner Kinderleichen zur Zeit der Section sagt!

Es muss sonach, nach Allem, was hier ausgeführt worden, der Satz aufgestellt werden: dass bis jetzt noch kein einziger, gut beobachteter und zweifelloser Fall von spontan in fötalen Lungen entwickeltem Emphysem bei ohne Kunsthülfe beendeten Geburten bekannt, und dass es folglich in der forensischen Praxis nicht gestattet ist, die Schwimmfähigkeit der Lungen Neugeborener dieser Ursache zuzuschreiben.

§. 114. **Fortsetzung.** γ) **Fäulniss der Lungen.**

Der letzte, gegen die Schwimmprobe erhobene Einwand ist der, dass auch fötale Lungen mehr oder weniger, ja selbst vollständig schwimmfähig werden können, wenn dieselben durch die Entwickelung von Fäulnissgasen lufthaltig geworden waren. Auch von diesem Gesichtspunkte also, sagt man, sei die hydrostatische Lungenprobe ein unzuverlässiges, nichtsbeweisendes Experiment.

Die Thatsache an sich ist nicht zu bestreiten, denn sie kann an jeder betreffenden Lunge nachgewiesen werden. Allein man wird sich auch hier nicht täuschen lassen, denn die differentielle Diagnose zwischen dem Luftgehalt der Lungen bedingt durch den Athmungsprocess und dem durch den Zersetzungsprocess erzeugten ist in der That nicht sehr schwierig.

Zunächst nämlich bleibt es, auch nach unseren eigenen Beobachtungen, unbestreitbar wahr, dass die Lungen zu denjenigen Weichtheilen gehören, welche spät von der Verwesung ergriffen werden. So verhält sich die überwiegende Mehrzahl aller Fälle, und diejenigen, in denen ein besonders frühes Eintreten des Verwesungsprocesses in den Lungen, vor der allgemeinen Verwesung, beobachtet wird, gehören zu den sehr seltenen Ausnahmen. Man kann daher schon allein aus diesem Grunde mit hoher Wahrscheinlichkeit urtheilen, dass, wenn Lungen aus einem Leichnam Schwimmfähigkeit zeigen, welcher noch frisch ist, oder selbst welcher nur erst die ersten Spuren begonnener Verwesung zeigt, dies Schwimmen gewiss nicht von Fäulnissgasen herrühre, und es

*) Archives génerales de Med. Juin et Juillet 1861. S. 674 u. 48 ff.

werden dann die adjuvirenden übrigen, die Athemprobe betreffenden Sectionsbefunde den Beweis vervollständigen. Es kommt hierzu, dass auch das äussere Ansehen der Lungen bei einiger Vorsicht die Diagnose ergiebt.

Ich habe bereits oben (allg. Thl.) ausführlich das Ansehen von Lungen geschildert, die von der Verwesung ergriffen zu werden begonnen hatten, und verweise auf diese Schilderung. Einen Unterschied darin, ob die Lungen einem Kinde angehörten, welches todt geboren war, oder ob dieselben geathmet hatten, habe ich nicht wahrgenommen.

Immer sind es die stecknadelkopf- bis hirsekorngrossen, scharf umschriebenen, auf Abhebung der Pleura durch Luft herrührenden Fleckchen, oder wirklich entwickelten, hanfkorn- oder perlen-, oder bohnengrossen Luftblasen unter der Pleura, die entweder ziemlich alle in gleicher, oder in ganz verschiedener Grösse, entweder noch vereinzelt, oder gruppenweise und wie Perlenschnüre neben einander sitzend, auf der Oberfläche der Lungen, besonders gern auf ihrer Basis, oder in den Interstitien der Lappen sehr deutlich sichtbar sind und die auch sichtbar bleiben, auch wenn später die inneren Zellen des Parenchyms durch Fäulniss lufthaltig werden.

An jener äusseren Beschaffenheit aber erkennt man sogleich die Anwesenheit der Fäulnissgase, als Fingerzeig für die Beurtheilung des Werthes der Schwimmprobe im verliegenden Falle auch, wenn die Farbe der Lungen gar nicht verändert und resp. ganz fötal oder postfötal wäre.

Starkes und ganz gelungenes Lufteinblasen kann freilich ganz ähnliche, von den geschilderten Fäulnissblasen nicht zu unterscheidende Bläschen erzeugen; allein in gerichtlichen Fällen kann vom künstlichen Lufteinblasen in der Regel nicht die Rede sein.

Im weiteren Fortschritt der Verwesung vollends, wenn die Lungen den Glanz ihres serösen Ueberzuges verlieren, dunkelgrau, endlich schwarzgrau, breeig und stinkend werden, ist eine Verwechslung der Ursache ihrer Schwimmfähigkeit gar nicht mehr möglich.

Ich bin weit entfernt, in Abrede zu stellen, dass das Schwimmen der Lungen an sich noch etwas beweisen könne, wenn dieselben, wie der ganze Leichnam, bereits in diese hohen Verwesungsgrade übergegangen sind, besonders da ich kein Kriterium kenne, wonach man ganz verfaulte fötale von ebenso verwesten, aber respirirt habenden Lungen unterscheiden könnte, wenn beide schwimmfähig sind.

Allein bei solchen Leichen kann die Schwimmprobe noch von practischem Werthe sein, dann nämlich, wenn sie ein negatives Ergebniss liefert, z. B. wenn die Lungen eines schon graugrünen Kinderleichnams untersinken, wie ich dies sehr häufig beobachtet habe. Mir ist diese negative Beweiskraft des Experiments in zahlreichen Fällen sehr zu Statten gekommen, in welchen ich dann, nach den Ergebnissen der Gesammtprobe, trotz der grössten allgemeinen Verwesung, noch mit mehr oder weniger Gewissheit urtheilen konnte, dass das Kind nicht gelebt hatte. Ich werde zwei Fälle unten mittheilen, betreffend sehr verweste Leichen Neugeborner, in welchen das faulende

Herz und die Leber schwammen, die noch wohl erhaltenen Lungen aber untersanken.

Eine Frage, welche das Schwimmen der Lungen wegen Fäulnissgasentwicklung betrifft, die nämlich: ob von Verwesung ergriffene Lungen, die Anfangs aus diesem Grunde schwammen, nicht doch später wieder schwimmunfähig werden und sinken, haben Maschka's sehr zahlreiche Versuche*) zur Entscheidung gebracht, und ich kann aus eignen Experimenten an zur Verwesung gebrachten Lungen von todt- wie von lebendgebornen Kindern dessen Angaben nur bestätigen.

Gelingt es, sämmtliche Gasblasen unter der Pleura durch gelinde Compression der Lungen oder der Lungenstückchen (am besten zwischen einem Handtuch), oder durch Einschnitte zu zerstören, dann sinken die Lungen, die vorher durch den Luftgehalt über Wasser erhalten worden waren.

Dies Zerstören gelingt aber keineswegs immer, namentlich dann nicht, wenn kleine unzählige Blasen vorhanden sind. Gelang dasselbe, und sinkt nun die früher schwimmfähig gewesene Lunge, dann ist ein wesentlicher Anhaltspunkt für das Nichtgeathmethaben gegeben, der durch die übrigen Befunde zu einem vollständigen Beweis erhoben werden kann.

Diese Versuche haben sonach eine Bedeutung für die gerichtsärztliche Praxis.

Dagegen hat nur einen wissenschaftlichen, keinen practischen Werth Maschka's Beobachtung, die wir bestätigen können, dass Lungen, die wegen Fäulniss schwimmen, wenn man die Beobachtung lange, mehrere Wochen lang, fortgesetzt, ja bei den verschiedensten Temperaturen der Luft und des Wassers fortsetzt, zuletzt untersinken. Man findet sie dann in Detritus zerfallen, und sie liegen als breeige, structurlose, schmutzig-schwärzliche, kleinere und grössere Fetzen auf dem Boden des Gefässes. Dieselbe Zerstörung erleiden in längerer Zeit nun auch allerdings die Lungen in der Leiche des Kindes durch den fortwirkenden Verwesungsprocess, mit Ausnahme des Zerfallens in einzelne Fetzen, das ich wenigstens noch nicht beobachtet habe; aber es ist einleuchtend, dass sie dann überall gar kein Beobachtungsobject mehr in Betreff der Athmungsfrage sind.

Beiläufig möge noch angeführt werden, dass gefrorne Lungen, auch wenn sie nicht geathmet haben, wegen der in ihnen enthaltenen Eisschollen schwimmen können, weshalb man sie aufthauen muss, um ein Urtheil zu gewinnen; dass endlich auch Lungen, welche länge Zeit in Weingeist gelegen haben und mit diesem imbibirt sind, schwimmen**).

§. 115. **Fortsetzung. Sinken der Lungen nach der Athmung.**

Wir haben noch den entgegensetzten, gegen die Schwimmprobe vorgebrachten Einwand zu prüfen, dass auch Lungen, die geathmet hatten, untersinken können, folglich auch nach dieser Erfahrung die

---

*) Prager Vierteljahrsschr. 1857. I. 69 ff.
**) Tardieu, L'infanticide. S. 60.

Lungenschwimmprobe ein „zweifelhaftes und ganz unzuverlässiges“ Experiment sei.

Die hier in Betracht kommenden Zustände sind: sogenannte Atelectase, suffocatorische Lungenhyperämie und Hepatisation, Pneumonia alba, die wir einmal gesehen haben*), Verdichtung (Splenisation des Lungengewebes).

Von diesen Zuständen ist bereits im §. 109. (. 918) ausführlich die Rede gewesen. Dass sie, jeder für sich, die Lungen zum Sinken bringen können, ist eben so unzweifelhaft, als dass in anderen Fällen pathologische Aftergebilde, namentlich käsige Infiltration, dies vermögen.

Hier möge auch erwähnt werden, dass Lungen, welche geathmet haben, ihre Schwimmfähigkeit durch Kochen verlieren können. Es sind Fälle vorgekommen, wo Mütter die Neugebornen in Kochtöpfe gesteckt und gekocht haben, oder sie anderweitig verbrannt haben**).

Aber was sollen alle solche Fälle beweisen? Doch wohl nicht die Unzuverlässigkeit der gesammten Athemprobe? Sagt doch selbst der eifrigste Verfechter unter den Verächtern dieses Experiments, Henke, dass Zustände, wie die hier zur Sprache kommenden, höchst selten sind (das sind sie nicht einmal) und dass sie nicht verkannt werden können.

Und in der That, wo solche Beschaffenheit der Lunge, wie die hier bezüglichen, von einem Gerichtsarzte verkannt würden, und er deshalb allein, weil selbst beide Lungen untersanken, sich zu dem Urtheil verleiten liesse, dass keine Athmung stattgehabt haben könne, da würde wohl die Insufficienz des „Sachverständigen“, nicht aber die der Wissenschaft zu beklagen sein!

Die Behauptung von der Unzuverlässigkeit der Schwimmprobe an und für sich im Allgemeinen, wegen der in diesem Paragraphen besprochenen Zustände der Lungen, ist demnach zurückzuweisen.

Neuestens ist von Thomas und nach ihm von Schröder (Archiv f. klin. Med. VI. S. 398), Ungar (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1883. 39. 1.), die Behauptung aufgestellt worden, dass bei Neugeborenen ein mehr oder weniger grosser Theil der Lungen durch Luft ausgedehnt würde und dann durch Entweichen der Luft diese wieder in den Fötalzustand somit zurückkehren könnten, wobei das Kind einem langsamen Erstickungstod erliege, was sogar vorkäme bei Kindern, die kräftig geschrieen haben; dass diese Erscheinung bei vorzeitig geborenen Kindern, aber auch bei reifen, schlecht entwickelten vorkomme; dass der Grund dieser Abnormität wahrscheinlich in der unzureichenden Energie der Inspirationsmuskeln liege, und dass somit die Abwesenheit der Luft in den Lungen kein sicherer Beweis dafür sei, dass ein Kind nicht gelebt und nicht geathmet habe, vielmehr dieser Befund nur die Wahrscheinlichkeit begründe, dass das Kind nicht geathmet habe. Schröder stützt sich auf folgende Beobachtungen:

1) Zwillinge von ungefähr 26 Wochen, die athmen und deutliche

*) S. auch Hofmann's Lehrbuch S. 740. Virchow's Sectionstechnik Fall 4.
**) Tardieu, L'infanticide.

Töne von sich geben, nach mehreren Stunden an Lebensschwäche sterben. Bei beiden sind die Lungen vollständig luftleer.

2) 26—27 Wochen altes Kind, welches deutlich geathmet und geschrieen hat und nach einer halben Stunde an Lebensschwäche starb. In der aufgeschnittenen Trachea ist schaumiges Serum und bei langsamem Druck auf die Lungen kommt etwas mehr, aber nicht viel aus den grösseren Bronchien heraus. Von diesen Luftbläschen in den grösseren Luftwegen abgesehen, sind die Lungen vollständig fötal. Durch einen Tubulus lassen sich die Lungen leicht und vollständig aufblasen und werden dabei wie immer zinnoberroth. Sie collabiren spontan wieder ziemlich vollständig, aber Spuren von Luft bleiben doch überall zurück.

3) Das durch künstliche Frühgeburt extrahirte Kind von 16½ Zoll Länge, 3 Pfund Gewicht, ist leicht asphyctisch, athmet aber bald gut und schreit, wenn auch nur schwach, doch deutlich. Tod nach fünf Stunden. Bei der Obduction finden sich die Lungen vollständig luftleer.

4) Lebender Knabe von 17 Zoll Länge, 5 Pfund 10 Loth Gewicht, der gut athmet und laut schreit. Ziemlich starke Blutung aus der lose unterbundenen Nabelschnur. Das Kind stirbt allmälig, nachdem es 11¼ Stunden gelebt hat. Bei der anämischen Leiche findet sich am Schädel und in der Leber noch ziemlich viel Blut. Die Lungen sind absolut luftleer.

Zunächst vermissen wir in diesen Fällen eine stichhaltige und vollständige Anstellung der Athemprobe, welche, wie gezeigt, nicht in der Anstellung der Schwimmprobe allein besteht. Wenngleich aber ferner Schröder sagt, dass er in jedem einzelnen Falle alle Methoden angewendet habe, die Luftleere zu beweisen, und gleichzeitig sich findet, dass er die Lungen aufgeblasen hat, so ist eben die Schwimmunfähigkeit derselben in ihren kleinsten Stücken nicht demonstrirt, was durchaus nothwendig erscheint, denn im Ganzen sinkende, in kleinen Stückchen schwimmende Lungen finden sich recht häufig bei reifen, geschweige denn bei vorzeitig ausgestossenen Früchten. Dass bei diesen die Lungen fötal bleiben können, trotz beobachteter Athembewegungen, ist bereits oben, als wir vom Leben ohne Athmen sprachen, erwähnt. Sollen wir die Schröder'schen Fälle besten Falles nicht unter jene dort hervorgehobenen rubriciren, so würde Schröder doch zunächst zu beweisen haben, dass die Luft auch wirklich in den Lungen vorhanden gewesen sei. Anderen Falles bleibt seine Angabe, dass „es durchaus kein seltener Fund sei, dass die Luft Lungen, die geathmet haben, zum Theil (sic!) wieder verlasse“, eine Hypothese, die allen bisherigen Erfahrungen widerspricht.

§. 116. **Fortsetzung. i) Einschnitte in die Lungensubstanz.**

Es ist ein nicht selten vorgebrachter Irrthum, wenn man von der Blutleere der fötalen Lungen spricht, da ihre ernährenden Gefässe sie nothwendig mit Blut versorgen müssen.

Aber eben so gewiss ist es, dass mit der Athmung, d. h. mit der Eröffnung der Bahnen des kleinen Kreislaufs, plötzlich eine grosse,

neue Menge Blut in die Lungen einzuströmen beginnt, die in gar keinem Verhältniss zu der früher in ihnen vorhanden gewesenen Blutmenge steht.

Leider! fehlt es uns bis jetzt an jedem Massstab, um dies Verhältniss wissenschaftlich genauer zu bestimmen, denn dass es z. B. sich nicht verhält wie 2 : 1, dass die Lungen durch die Aufnahme des Blutes nach der Athmung nicht noch einmal so schwer werden, als sie im fötalen Zustande weren, haben wir oben bei Beleuchtung der Ploucquet'schen Blutlungenprobe (§. 110.) bereits bewiesen.

Die Thatsache an sich bleibt nichtsdestoweniger bestehn. Nothwendig muss sich dieser grössere Blutgehalt sinnlich wahrnehmbar zeigen, wenn man in das Lungenparenchym Einschnitte macht und dadurch die Gefässe trennt, und nothwendig wird, zumal bei gelindem Druck, das ausfliessende Blut, sich verbindend mit der eingeathmeten Luft, die aus den zerschnittenen Zellen dringt, wobei das bekannte, geringe knisternde Geräusch gehört wird, als blutiger, meist dunkel-blutiger Schaum hervorquellen.

Welcher diagnostische Werth für die Athmungsfrage auf dies Zeichen zu legen, wird leicht zu zeigen sein. Auch bei Einschnitten in fötale Lungen dringt hervor, und muss hervordringen, Blut, das oft mit etwas Schleim oder mit Fruchtwasser vermischt ist. Allein es bedarf eines verhätnissmässig starken Drucks auf die Schnittfläche, um das Blut hervorquellen zu sehn, während bei Einschnitten in respirirt habende Lungen nicht gar selten, wenn die Organe gerade stark bluthaltig oder wohl gar wirklich hyperämisch sind, der blutige Schaum sich von selbst hervordrängt oder auf den gelindesten Druck sich schon zeigt, und es ein leichtes ist, ihn auf der Messerklinge zu beobachten.

Ferner fehlt gerade die schaumige Beschaffenheit des Blutes, eben so wie das zischende Geräusch bei den fötalen Lungen, eben weil die Ursache beider Erscheinungen, der Luftgehalt, in ihnen fehlt.

Endlich noch wird man aus demselben Grunde beim Drucke der eingeschnittenen lufthaltigen Lungentheile unter Wasser sehr deutlich die ausgedrückte Luft in Form von kleinen Bläschen emporsteigen sehn, nichts dergleichen aber bei fötalen Lungen wahrnehmen können.

Die Unterschiede zwischen beiden Arten von Lungen in diesen Beziehungen sind so erheblich und so in die Sinne fallend, dass Irrthümer in Betreff dieses Experiments und seiner Beurtheilung bei einiger Sorgfalt nicht möglich sind.

Die Schnittfläche der fötalen Lungen hat ferner eine gleichmässige, gewöhnlich braune, graubraune, graurothe Farbe, ist glatt, feucht, die geathmet habender Lungen ist ungleichmässig gefärbt, schwammig, elastisch.

Zwar lassen — wenn doch einmal von dem für die Praxis werthlosen Einwand die Rede sein soll — auch künstlich aufgeblasene Lungen, eben so wie durch Verwesung lufthaltig gewordne, gleichfalls beim Druck der eingeschnittnen Stellen ein Zischen hören, und zeigen, unter Wasser gedrückt, aufsteigende Luftbläschen; allein durch beide Bedingungen kann natürlich der Blutgehalt der Lungen nicht im Geringsten

vermehrt werden, und deshalb wird man hier auch immer den wirklichen blutigen Schaum vermissen.

Endlich ist zu bemerken, dass dieser, trotz vorausgegangner Athmung, fehlen oder unscheinbar werden kann, wenn die Lungen schon von der Verwesung ergriffen und durch dieselbe, wie der ganze Körper, anämisch geworden sind; oder wenn das Blut aus den geathmet habenden Lungen durch Verblutung, die das Kind tödtete, entfernt worden war.

In beiden Fällen aber sind die übrigen diagnostischen Zeichen so in die Augen fallend, dass auch der weniger Geübte, bei Erwägung derselben, nicht getäuscht werden wird.

Aus diesen Gründen muss die Erscheinung von Hervortreten blutigen Schaumes auf die Messerklinge, beim Ueberstreifen derselben über die Schnittfäche, als ein Zeichen von höchstem Werthe erklärt werden,

§. 117. Die Magen-Darm-Schwimmprobe.

In neuerer Zeit hat Breslau auf diese Probe die Aufmerksamkeit gelenkt, in einer Arbeit „über Entstehung und Bedeutung der Darmgase beim neugebornen Kinde".*)

Er giebt an, dass bei todtgeborenen Kindern, gleichviel, ob sie während der Geburt zu Grunde gingen, oder lange Zeit zuvor im todtfaulen Zustande im Uterus verweilten, niemals Gas in irgend einem Theile des Darmtractus angehäuft sei, dass erst mit der Respiration die Gasentwicklung im Darmtractus und zwar von oben, vom Magen angefangen, nach abwärts vorschreitend, unabhängig von Nahrungsaufnahme beginne, dass ferner das Verschlucken von Luft den ersten Anstoss zur Gas-, resp. Luftanhäufung im Magen und von da ab weiter abwärts gebe, und dass in dem Maasse, als die Respiration eine vollkommenere und länger dauernde werde, auch sämmtliche Darmschlingen von Gas mehr oder weniger ausgedehnt werden.

Es leuchtet ein, dass diese Thatsachen, auf welche zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt zu haben, Breslau das Verdienst hat, einen eminenten Werth auch für die zu forensischen Zwecken angestellten Obductionen Neugeborner haben, vorausgesetzt, dass sie constant sind, nicht weil sie, wie der Vf. meint, geeignet sind, den Gerichtsarzt noch da eine Diagnose stellen zu lassen, wo bisher kein Sachverständiger gewagt hätte, auch nur eine Vermuthung auszusprechen, nämlich bei zerstückelt und ohne Lungen vorgefundenen Kindesleichen oder bei von Thieren benagten und von diesen halb aufgefressenen solchen Leichen — denn das sind Curiosa —, sondern weil sie geeignet wären, in der alltäglichen Praxis die Resultate der Lungenprobe zu unterstützen, zu controliren, eventuell zu corrigiren, wo ein reines Resultat der Lungenprobe nicht gewonnen wurde, wie z. B. bei sehr unvollkommener, partieller Athmung, ferner bei der in selteneren Fällen vorkommenden, frühzeitigen Fäulniss der Lungen bei sonstiger Frische der Leiche etc.

Ein fernerer Umstand, welcher die Bedeutung der von Breslau

*) Monatsschrift f. Geburtskunde und Frauenkrankheiten. Bd. 18. Hft. 1.

angegebenen Erscheinung erhöhen würde, wäre der, wenn sich, wie er behauptet, ergiebt, dass dieselbe nicht oder fast nicht alterirt wird durch die Fäulniss der Leiche, dass nicht nur bei todtfaulen, sondern auch bei ausserhalb des Uterus faulenden Neugebornen die Gasentwicklung im Darm nur nach vorgängigem Athmen stattfände.

In beiden Beziehungen, sowohl der Constanz der Erscheinung an sich, als der Nichtbeeinflussung derselben durch die Fäulniss, giebt aber die Breslau'sche Arbeit selbst schon zu einigen Bedenken Veranlassung.

Er selbst führt in der zweiten Reihe seiner Beobachtungen einen Fall von einem der Reife nahen Kinde an (No. 5), welches 16 Stunden nach der Geburt gestorben, ohne etwas Anderes als ein paar Theelöffel Thee geschluckt zu haben, sehr schwache Lebensäusserungen machte urd selten respirirte. Die Lungen waren bei der Obduction unvollkommen lufthaltig, und weder im Magen, noch im Dünn- noch Dickdarm Luft enthalten.

In der zweiten Beziehung befindet sich unter seinen mit faulenden Kindesleichen angestellten drei Versuchen einer, in welchem bei dem drei Wochen nach seiner Todtgeburt obducirten Kinde sich im Magen und absteigenden Theile des Colon Gas vorfand. Ueber den Zustand der Lungen ist in dieser Beobachtung nichts gesagt, Leber Milz und Nieren waren nicht schwimmfähig.

In seinen auf diese beiden Punkte bezüglichen Thesen sagt Breslau:

1) „Findet sich in keinem Theile des Darmkanals Luft, so ist mit der grössten Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass das betreffende Kind extrauterin nicht gelebt habe.“ 2) „Ist der grössere Theil des Darmkanals mit Gas, resp. mit Luft angefüllt, so ist mit Bestimmtheit anzunehmen, dass das betreffende Kind extrauterin gelebt habe, und zwar um so länger, je weiter vom Magen abwärts der Darmkanal mit Luft angefüllt ist, gleichviel, ob der Zustand der Gedärme ein frischer oder bereits in Fäulniss übergegangener ist.“ 3) „Ist der Zustand des Darmkanals ein bereits hochgradig fauler, und sind einzelne kleine Partien an verschiedenen Stellen von etwas Gas ausgedehnt, so ist mit der grössten Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass dieses Gas ein Fäulnissproduct ist, und dass das betreffende Kind extrauterin nicht gelebt hat.“

Endlich benutzte Verfasser seine Beobachtungen in sehr sinnreicher Weise zur Bestimmung der Dauer des Lebens des Kindes, insofern ein von oben herab bis über die Hälfte mit Luft gefüllter Darmkanal mit Sicherheit beweise, dass der Tod des Kindes nicht gleich nach der Geburt, nach den ersten Athemzügen erfolgte, ein Luftgehalt bis über das Colon erweise, dass das Kind im Mindesten 12 Stunden gelebt habe, und Luftgehalt, der sich auf den Magen beschränke, im höchsten Grade wahrscheinlich mache, dass das Kind gleich unmittelbar nach der Geburt gestorben sei.

Seit der Bekanntmachung der Beobachtungen des genannten Forschers haben wir es nicht versäumt, bei jeder Obduction eines Neugeborenen auf die Schwimmfähigkeit des Darmes, resp. seiner Theile, zu achten und sie mit dem durch die Lungenprobe gewonnenen Re-

sultat zu vergleichen, und müssen uns nach unseren Beobachtungen*) dahin erklären:

1. Für frische Leichen ist die Magen-Darmprobe einigermassen zutreffend und geeignet, die Ergebnisse der Lungenprobe zu unterstützen. Namentlich kann bei einer frischen Leiche, in welcher Magen und der ganze Dünndarm oder der grösste Theil desselben lufthaltig gefunden wird, mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass das Kind geathmet habe, und wenn die Lungenprobe das Geathmethaben ergiebt, mit höchster Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass das Kind nicht sofort nach den ersten Athemzügen gestorben sei.

Doch habe ich die frische Leiche eines noch mit der Placenta zusammenhängenden Kindes, das also muthmasslich sehr bald nach der Geburt abgestorben war, obducirt, bei dem sowohl Magen als Dünndarm bis in den Dickdarm lufthaltig gefunden wurde.

2. Für Leichen, welche einigermassen in der Fäulnisss vorgeschritten sind, in denen die Unterleibsorgane bereits weich, die Lungen mit Fäulnissblasen besetzt sind, ist das in Rede stehende Criterium ein unsicheres, welches nicht einmal geeignet ist, die noch recht häufig positiv zu erhebenden Criterien der Lungenprobe zu unterstützen.

3. Um so weniger ist diese Probe geeignet, in Fällen, in denen die Ergebnisse der Lungenprobe zweifelhaft sind, diese Zweifel zu heben, und kann sie den wohlbegründeten Werth der Lungenprobe nicht schwächen.

An diesen Sätzen, welche lediglich der Praxis entnommen sind und welche im Wesentlichen mit den Erfahrungen Hofmann's (Lehrb. S. 747) übereinstimmen, habe ich auch jetzt noch nichts zu ändern trotz der neuerlichen Discussionen über diesen Gegenstand, welche namentlich durch Unger's Untersuchungen (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1887, 46, S. 62 u. 48 S. 234) angeregt worden sind. Nach einer Beobachtung von Dr. Mittenzweig (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 48 S. 252) würde wohl der Werth der Breslau'schen Probe nicht weiter ausgedehnt werden können, als in den vorstehenden Sätzen geschehen ist. Er secirte ein Kind, welches in erhaltener Fruchtblase und in vollständig stehendem Wasser geboren worden war. Nach einer Stunde erschien die Hebamme, welche die Fruchtblase aufschnitt. Das Kind war kalt und todt und wurde 36 Stunden später secirt. Das Kind war ausgetragen, die Lungenprobe negativ, im Magen in Schleim eingehüllte Luftblasen, die Mittenzweig auf frühzeitige Fäulniss schiebt, da er bei todtgeborenen Neugebornen Fäulnissbakterien im Magen und Mastdarm nachweisen konnte.**)

§. 118. **Die Wreden-Wendt'sche Ohrenprobe.**

Vor Jahren hat Wendt***) das Verhalten der Paukenhöhle beim Fötus und Neugeborenen erörtert, nachdem bereits Wreden†) auf

*) Vierteljahrsschr. f. ger. Med 1868. S. 1.

**) Hierher gehört auch Nikitin, Die zweite Lebensprobe, Vierteljahrsschrift N. F. Bd. 29. I., eine Arbeit, die mir noch nicht vollständig vorliegt.

***) Archiv f. Heilkunde. 1873. 14. S. 97.

†) Die Otitis media neonatorum etc. Ibid. 1874. 21. S. 208.

diesen Gegenstand die Aufmerksamkeit gelenkt hatte, und die von diesem gemachten Angaben erweitert.

Die Resultate, welche durch diese Forscher gewonnen wurden, resumiren sich im Wesentlichen dahin: Bei dem apnoischen Fötus und dem todtgeborenen Kinde, welches nicht geathmet hat, ist die Paukenhöhle durch eine gallertartig geschwollene Schleimhaut („fötales Schleimhautpolster") ausgefüllt. Die mit energischer Inspiration zusammenfallenden Contractionen der Tubenmuskeln (Tensor und Levator palati) bewirken gleichzeitig eine ergiebige Dilatation der Eustachischen Röhre, wodurch das Eintreten des zur Zeit die Nasenrachenhöhle passirenden Mediums in dieselbe und darüber hinaus bis in die Paukenhöhle bedingt wird.

Wendt formulirte nun hiernach folgende Sätze:

1. Wo bei einem reifen oder der Reife nahe stehenden Fötus oder Neugeborenen das Schleimhautpolster der Paukenhöhle noch vollständig ausgebildet angetroffen wird, hat eine energische Athmung intrauterin oder post partum nicht stattgefunden.

2. Wo die Paukenhöhlenschleimhaut bei einem Fötus oder Neugeborenen zurückgebildet gefunden wird, hat eine kräftige Athmung intrauterin oder post partum stattgefunden.

3. Das Medium, welches in der Paukenhöhle eines Fötus oder Neugeborenen angetroffen wird — Luft, Fruchtwasser, Geburtsschleim, Abtrittsjauche etc. — hat sich vor dessen Athemöffnungen während kräftiger Inspirationen befunden.

Nachdem, wie Blumenstock*) in einer diesen Gegenstand betreffenden, sehr lesenswerthen Abhandlung sagt, Hofmann**) in seiner Abhandlung über vorzeitige Athembewegungen, „der Ohrenprobe die Signatur gegeben und sie an der Hand seiner gründlichen Untersuchungen aus dem otiatrischen in das forense Lager hinüberleitete", kann dieselbe nicht mehr unbeachtet bleiben, um so weniger, als diese neue Probe nicht nur sofort als ein Ersatz für die Lungenprobe verkündet wurde, sondern, gerade wie ihrer Zeit die Breslau'sche Probe, als ausreichend erachtet wurde, wenn gar keine Lungen mehr vorhanden seien.

Es ist aber Lesser's***) und namentlich Hnevkovski's†) Verdienst, dieselbe an der Hand getreuer Beobachtung auf ihren wahren Werth zurückgeführt und gezeigt zu haben, dass sie gar keine Lebensprobe ist.

Denn die Thatsachen, auf welchen die ganze Probe basirte, sind unrichtige.

Zunächst ist es nicht richtig, dass bei dem apnoischen Fötus (in einem Alter von 7 Monaten) eine durch gallertartige geschwollene Schleimhaut ausgefüllte Paukenhöhle existirt, sondern Lesser hat eine mit Flüssigkeit ausgefüllte Paukenhöhle gefunden, in der sich Paukenhöhlenepithel, Epidermiszellen, verfettete Rundzellen, Blutkörperchen befinden, der aber auch, wenngleich seltener, Mundhöhlenepithel, Fett-

*) Wiener med. Wochenschr. 1875. No. 40.

**) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. XIX. 2.

***) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. N. F. XXX. 1.

†) Das Schleimhautpolster der Paukenhöhle beim Fötus und Neugeborenen etc. Wien. Med. Wochenschr. 1883. 26—34.

tropfen, Gallenpigment, Wollhaar und Cholestearinkrystalle beigemengt sind.

Nach Hnevkovsky ist die embryonale Paukenhöhle von einem aus sog. Virchow'schen Schleimgewebe bestehenden Schleimhautpolster ausgefüllt. Er fand dasselbe bei Föten aus dem Ende des fünften und sechsten Monat. Im achten Monat konnte er niemals ein Schleimhautpolster constatiren, was auch mit früheren Beobachtern übereinstimmt. Jedoch bildet sich dasselbe in einer frühen Periode des Fötallebens zurück, und zwar spontan, indem es sich allmälig zur Paukenschleimhaut umbildet, wodurch ebenso allmälig die Paukenhöhle ein Lumen erhält, welches eventuell durch von der Tuba aus mechanisch oder bei den Schlingbewegungen des Fötus eindringendes Fruchtwasser ausgefüllt wird. Keineswegs bildet sich das Lumen plötzlich und mit den ersten Respirationen, durch das Eindringen des Respirationsmediums indem das Polster durch dieses verdrängt wird. Ist das Lumen bereits gebildet, so kann das umgebende Medium allerdings in die Paukenhöhle eindringen. Aber dies kann auch, wie Hnevkovsky durch Versuche nachgewiesen hat, erst nach dem Tode geschehen. Hiernach wird die Ohren- oder Paukenhöhlenprobe für das Gelebthaben des Kindes, wie als Zeichen des Ertrinkungstodes bedeutungslos und kann eventuell höchstens als unterstützendes Moment herangezogen werden, sie kann nicht die Lungenprobe verdrängen.

§. 119. **Der Knochenkern in der Oberschenkel-Epiphyse.**

Von diesem nicht mehr zu übersehenden Zeichen ist oben bereits ausführlich (S. 896) die Rede gewesen, wo es als Zeichen der Reife gewürdigt worden ist. Als Ergebniss des beim lebenden Kinde stetig und kräftig fortschreitenden Ossificationsprozesses hat dieser Knochenkern aber auch seinen relativen Werth zur Beurtheilung des zweifelhaften Kindeslebens nach der Geburt. Wir wiederholen den oben schon aufgestellten Satz: dass ein Knochenkern von mehr als neun Millimeter im Durchmesser in der Regel auf Leben des Kindes nach der Geburt schliessen lässt. Von dieser Regel sind uns Abweichungen bisher nicht vorgekommen*). Dass aber der hier angeführte Satz nicht umgekehrt gilt, d. h. dass ein Knochenkern von geringerem Durchmesser als neun Millimeter nicht gegen das Gelebthaben spreche, darauf ist bereits oben aufmerksam gemacht.

§. 120. **Harnsaure Sedimente in den Bellini'schen Röhrchen.**

M. Vernois hat zuerst in Frankreich**), später Cless zuerst in Deutschland auf die gleich zu schildernde Erscheinung des Vorkommens von harnsauren Salzen in den Nieren neugeborener und kleiner Kinder aufmerksam gemacht, welche Salze sich in den Nierenkanälchen,

---

*) Diese Erfahrung kann verwerthet werden, wo Fäulniss die Anstelluug der Lungenprobe nicht mehr gestattet, bei Ausgrabungen, oder wo die Eingeweide bereits fehlen und vielleicht nur noch Knochen vorhanden sind.

**) In seiner oben citirten Inaugural-Dissertation S. 136, wo die Sedimente sehr treffend beschrieben sind, und als „häufig vorkommend" bezeichnet werden.

niederschlagen, und welche Sedimente man später etwas unpassend den Harnsäure-Infarct genannt hat*). Wenn man Nieren, die diese Sedimente enthalten, wie gewöhnlich bei der Section, von ihrer Wölbung nach dem Becken hinein vertical durchschneidet und die beiden Hälften aus einander legt, so sieht man mit dem unbewaffneten Auge das Sediment in der Form hochgelbrother Punkte oder Streifchen, nämlich die mit demselben angefüllten Kanälchen der Pyramiden. Eine Verwechselung mit Fettablagerung wird, namentlich beim Gebrauch des Mikroskops, nicht möglich sein, obgleich Fettpünktchen für den ersten Anblick diesen Sedimenten allerdings etwas ähnlich sehen. Viele spätere Beobachtungen von Engel, Schlossberger, Martin, Virchow, Hoogeweg, Hodann, sowie unsere eigenen, haben die Existenz dieses Befundes an sich ausser allem Zweifel gesetzt. Seitdem aber Schlossberger**) die Behauptung aufgestellt, „dass die Niereninjection mit harnsauren Salzen sich nie in Kindesleichen finde, wenn die Kinder nicht geathmet hatten, man daher aus ihrem Befunde mit hinreichender Sicherheit auf vorangegangenes Leben des Kindes schliessen könne (aber nicht umgekehrt)“, hat die Frage eine gerichtlich-medicinische Bedeutung gewonnen. Die Meinung Schlossberger's theilten Virchow***) und Elsässer†), während Martin††) und Weber†††) jenen Schluss für nicht gerechtfertigt halten, und Hoogeweg†*) und Hodann†**) der Erscheinung nur den Werth eines die Athemprobe unterstützenden Beweises vindiciren

Es muss für den forensischen Gesichtspunkt schon als sehr bedenklich erscheinen, dass die bisherigen Forschungen an todtgeborenen oder an Kindern, die bald nach der Geburt verstorben waren (denn nur solche können gerichtlich-medicinisch von Interesse sein), noch nicht einmal die Frage ganz festgestellt haben: ob die harnsauren Sedimente eine normale, physiologische oder eine abnorme, pathologische Erscheinung seien? Für physiologisch und bedingt durch die grossen Umwandlungen des vegetativen Kindeslebens nach seiner Ausschliessung aus dem Uterus halten sie Engel†***), Virchow, Martin nnd Hodann (a. a. O.); für pathologisch v. Meckel*†) und v. Faber**†), während Schlossberger***†) die Frage unentschieden lässt.

Das Vorkommen von harnsauren Infarcten ist jedenfalls ein seltenes und kann nicht das Leben des Kindes nach der

*) Med. Corresp.-Blatt des württemb. ärztl. Vereins 1841. II. S. 114.

**) Arch. f. physiol. Heilkunde. 1850. IX. S. 547.

***) Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 1847. II. S. 170.

†) a. a. O. S. 77.

††) Jenaische Annalen für Phys. u. Med. 1850. S. 126.

†††) Beiträge zur pathol. Anat. der Neugeborenen. 1854.

†*) Vierteljahrsschr. VII. 1. S. 33 ff.

†**) Jahresschr. der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Kultur für das Jahr 1854. Breslau. (1856) 4. S. 139 ff. (Auch als Separatabdruck, Breslau 1856, erschienen.) Eine ganz erschöpfende Monographie über den Gegenstand mit einer Abbildung.

†***) Oesterr. med. Wochenschr. 1842.

*†) Annalen des Charité-Krankenhauses. IV. 2. Berlin 1853.

**†) Anleitung zur gerichtlichen Untersuchung neugeborener Kinder. Stuttgart 1855. S. 145.

***†) a. a. O. S. 545.

Geburt beweisen, nachdem, nach den schon von Hoogeweg, Martin und Virchow a. a. O. bekannt gemachten Fällen von vor und in der Geburt verstorbenen Kindern, bei denen das Sediment gefunden worden, bereits immer mehr und mehr gut beobachteter derartiger Fälle bekannt geworden sind. Weber*) fand in seltenen Fällen bei Kindern, die während der Geburt abstarben, Gries in den Harnkanälchen der Pyramiden. Auch Lehmann**) fand in der Harnblase eines Todtgeborenen mit unbewaffnetem Auge eine grosse Menge Gries, und bei der mikroskopischen Untersuchung von Nieren „beinahe ebenso oft bei Todtgeborenen als bei Lebendgeborenen“ kleine, unregelmässige, dunkel gefärbte, glänzende Körner zwischen und in den Harnkanälchen zerstreut, oder zu grössern Körnerhaufen angeschossen. Schwartz***) theilt zwei sehr genau geschilderte Geburtsfälle mit, in welchen die beiden Kinder (Zangengeburten) mit noch schwachen Herzpulsationen geboren wurden, aber nicht zum Athmen gebracht werden konnten. Bei dem ersten Kinde fand sich „harnsaurer Gries im Nierenbecken, wie in den Kanälen der Papillen“, bei dem zweiten „die gestreckten Harnkanälchen beider gesunder Nieren mit röthlichen harnsauren Sedimenten erfüllt“. B. Schultze†) sah bei einem nach dreitägigem Kreissen in der hiesigen Universität-Entbindungs-Anstalt gebornen Kinde, an dem sich keine Spur von Herzcontractionen, noch von Respirationsbewegungen wahrnehmen liess, in der rechten Niere in einzelnen Pyramiden Harnsäure-Sedimente, und ein ganz gleicher Fall ist im Jahre 1858 in derselben Anstalt bei einer Todtgeburt vorgekommen, bei welcher die Sedimente sogar ungewöhnlich stark sichtbar waren. Unsere eigene Beobachtung hat uns den Befund sowohl bei solchen Kindern ergeben, welche unzweifelhaft nach der Geburt nicht geathmet hatten und todtgeboren worden waren, als bei solchen, welche unzweifelhaft geathmet hatten.

Bei dieser Sachlage kann dem Befunde von harnsauren Sedimenten in den Nieren Neugeborner ein diagnostischer Werth für die Athmungsfrage nicht vindicirt werden. Das ganze Thema hat demnach keinen Werth für die gerichtliche Medicin, einen bei weitem grösseren aber für Physiologie und Pathologie, denen die weitere Erforschung und Ausbeutung desselben überlassen werden muss.

§. 121. Der Nabelschnurrest. Demarcationsring. Mumification. Abfall.

Es ist bereits §. 97. (S. 880) des Nabelschnurstranges Erwähnung geschehn, in soweit er zur Diagnose des Alters der Neugeborenheit zu benutzen ist. Was seine Bedeutung als Zeichen des Lebens nach der Geburt betrifft, so ist zunächst darauf aufmerksam zu machen, dass man bei noch frischen Leichen um die Wurzel (Insertion) des Nabelstranges herum einen etwa linienbreiten, hochrothen Ring sieht, der

*) F. Weber, Beiträge zur pathol. Anat. Neugeborener. Kiel 1854.
**) Neederlandsche Weekblatt. 1853. März.
***) Die vorzeitigen Athembewegungen. Leipzig 1857. S. 57 ff.
†) Deutsche Klinik. 1858. No. 41.

nicht als Product der begonnenen Absetzung des Stranges, folglich als Zeichen einer lebendigen Reaction, betrachtet werden darf. Denn dieser Hof bildet sich schon im Uterus und wird daher auch bei todtgeborenen Kindern beobachtet. Seine Wahrnehmung aber ist bei solchen Leichen unmöglich, die schon, wie grade bei denen der Neugeborenen in der Gerichtspraxis so häufig, von Verwesung am Bauche grün gefärbt oder wohl gar schon schwarzgrün und von der Oberhaut entblösst sind.

In diesen leider! sehr häufigen Fällen entzieht sich der Beobachtung auch ein anderes, weit erheblicheres Zeichen, das mit dem eben genannten nicht zu verwechseln ist, und das einen unzweideutigen Beweis für das Extrauterinleben des Kindes abgiebt, die Erscheinung nämlich der begonnenen Abstossung des Nabelschnurrestes.

Es ist dies wieder ein gewöhnlich an zwei Linien breiter, rother Ring um die Wurzel, aber mit Aufwulstung, entzündlicher Anschwellung der betreffenden Bauchhautstellen und leichter eitriger Absonderung aus dem Nabelringe. Diese Phänomene können sich schon am dritten Tage des Lebens zeigen. Die Eiterung aber kann, wie jeder Arzt aus der Praxis weiss, häufig und in verstärktem Masse noch sogar 8 bis 14 Tage, ja länger, nach dem gänzlichen Abfall des Stranges fortdauern*).

Etwas früher, gewöhnlich gegen Ende des zweiten Tages des Lebens, beginnt die Mumification des Stranges, von der Trennungsstelle ab nach der Wurzel fortschreitend, die sie am vierten bis fünften Tage erreicht.

Man hat (Billard, Hervieux u. A.) die Vertrocknung der saftigen Schnur als Act der Vitalität, folglich als Beweis des Athmungslebens des Kindes gedeutet.

Nichts aber ist irriger, wie schon die Versuche von Günz, Elsässer und H. v. Meckel bewiesen haben, denen wir die unsrigen, sehr zahlreichen anschliessen können. Sie wurden von uns stets vergleichend mit natürlich mumificirten und abgefallenen Nabelschnurresten aus der Entbindungs-Anstalt und mit, von Leichen todtgeborener Kinder abgeschnittenen, noch frischen, saftigen Schnüren angestellt. Letztere wurden, und zwar derselbe Nabelstrang jedesmal in seinen beiden Hälften, theils im Freien in der Sonne, theils in einem gewölbten, ganz trocknen, schattigen Keller getrocknet. Im Schatten wird etwa die Hälfte der Zeit mehr erfordert, als in der Sonne, um die völlige Vertrocknung zu Stande zu bringen, wozu drei bis sechs Tage in der Sonne, sechs bis zwölf Tage im Schatten gehören. Hält man nun drei Stücke von natürlich am lebendigen Leibe des Kindes mumificirten und von nach dem Tode künstlich in der Sonne oder im Schatten eingetrochneten Nabelsträngen zusammen, so ist nicht der geringste Unterschied wahrnehmbar.

---

*) Das Physiologisch-Pathologische des Processes hat H. v. Meckel mit grosser Gründlichkeit geschildert: „Die Eiterung beim Abfallen des Nabelstranges" in den Annalen des Charité-Krankenhauses zu Berlin. 1853. IV. 2. S. 218 ff.

In allen dreien dieselbe bandartige Fläche*), dieselbe Neigung zur Windung um die Längsaxe, dieselbe allbekannte, grauschwarze Färbung mit leichtem Durchschimmern von rothen feinen Gefässen, dieselbe pergamentartige Consistenz und endlich dasselbe Verhalten beim Einweichen in kaltem und heissem Wasser. Schon nach einer Stunde erweichen sich die lederharten Stränge, sie schwellen etwas an, sind etwas gefügig beim Biegen und Manipuliren und werden schillernd grauweiss.

Aber auch beim längeren Liegen im Wasser stellt sich der frühere Charakter des Stranges in seiner Frische nicht wieder her, und derselbe bleibt grauverwaschen aussehend, quillt auf, je mehr die Flüssigkeit sich in die Gewebe imbibirt hat.

Diese Versuche sind bei etwaigen vorkommenden Fällen von nach dem Tode mit schon mumificirter Nabelschnur aus dem Wasser gezognen, neugebornen Kindern zu verwerthen. Denn da die noch frische Nabelschnur, da ferner auch eine nicht mehr frische, aber feucht-faulende Schnur, wenn sie ins Wasser kommen, nicht mumificiren, sondern colliquesciren, so kann man aus dem blossen Befunde von Mumification an aus dem Wasser gezogenen Leichen Neugeborener schon schliessen, dass das Kind bereits mehrere Tage gelebt hatte, oder bereits mehrere Tage todt gewesen war, bevor es ins Wasser gelangte.

Ueber die Alternative muss die Obduction Aufschluss geben. In der überwiegenden Mehrzahl derartiger Fälle werden dergleichen Kinder nach mehrtägigem Leben, auf natürliche Weise gestorben, ins Wasser geworfen, um die Leichen bequem und ohne Kosten zu beseitigen.

Eben so wenig als im Wasser mumificirt der Nabelstrang des todten Fötus im Fruchtwasser, und man wird deshalb niemals ein sogar schon todtfaules Kind mit einer mumificirten Nabelschnur geboren werden sehn. Daher gestattet dieser Befund noch einen anderen, practisch wichtigen Schluss.

Wenn nämlich die Untersuchung des Leichnams ergäbe, dass das Kind todt geboren worden, an dem sich ein angetrockneter Nabelschnurrest befand, und wenn, wie so häufig, die Zeit der Todtgeburt vom Richter in Frage gestellt wird, so kann man mit Sicherheit schon aus diesem Befunde allein, und abgesehn von der Schätzung der Fortschritte der Verwesung, annehmen, dass das todtgeborne Kind vor dem Auffinden schon mehrere Tage an der Luft gelegen haben musste.

Um auf die Hauptfrage zurückzukommen, so muss nach den oben geschilderten Versuchen als ganz unzweifelhaft festgestellt werden: dass die Mumification der Nabelschnur nicht den geringsten Werth als Beweis des Extrauterinlebens hat.

Anders natürlich der vollständige Abfall des Stranges. Er geschieht vom vierten Tage an bis zum sechsten und siebenten.

Nur grosse Flüchtigkeit würde in Betreff der abgefallenen Nabelschnur einen solchen natürlichen Abfall annehmen, wo vielleicht nur ein Ausreissen des Stranges aus dem Nabelringe stattgefunden hatte;

*) Hängt man die Nabelschnur auf, so vertrocknet sie nicht in bandartiger, sondern in schnurartiger Form.

denn hier ist dieser in seinen Rändern zerfetzt und blutig, was selbst bei verwesten Leichen noch sehr leicht von einer wirklich vernarbten Nabelgrube zu unterscheiden ist.

Dass aber der schon vernarbte Nabel ein untrügliches Zeichen des, und zwar mindestens schon vier bis fünf Tage fortgesetzt gewesenen Lebens ist, bedarf keiner Erwähnung.

§. 122. **Obliteration der intrauterinen Circulationswege.**

Mit grösstem Rechte fordert das Preussiche „Regulativ" nicht von den Gerichtsärzten, dass sie das Offen- und Verschlossensein des Foramen ovale, Ductus arteriosus Bot., der Nabelarterien und Vene und des Ductus venosus als Kriterien des Athmungslebens bei der Obduction Neugeborner beachten sollen. Denn es versteht sich von selbst, dass die Fötal-Circulationswege bei Neugebornen, auch wenn man diesem Begriff die grösstmöglichste Ausdehnung geben und ihn z. B. bis zum gänzlichen Abgefallensein der Nabelschnur ausdehnen wollte, immer offen gefunden werden müssen, da sie sich erst so spät nach der Geburt ganz verschliessen, dass der Befund ihrer Obliteration gar keinen Werth mehr hat.

Das eirunde Loch findet man völlig nicht vor dem zweiten bis dritten Monat verwachsen. Die genauen anatomischen Untersuchungen, namentlich Elsässer's *), über seine allmälige Verschliessung haben ein bedeutendes physiologisches, aber nur ein negatives practisches gerichtlich-medicinisches Interesse, da bis nach den ersten Tagen des Lebens noch gar kein Anfang des Obliterationsprocesses in irgend auffallender Weise bemerkbar ist, aber eben nur diese ersten Tage des Neugebornen in Betreff des zweifelhaften Lebens in Frage stehen.

Ganz dasselbe gilt vom Ductus arteriosus, der in den ersten drei bis vier Tagen noch weit offen ist, allmälig sich zu verengern beginnt, den man aber oft genug noch nach acht Wochen der feinen Sonde zugänglich findet. Die feinen Formveränderungen, welche Bernt in der fortschreitenden Metamorphose des Kanals zum Ligament beobachtet haben und als Kriterium mit benutzt wissen will, sind hiernach gleichfalls für den gerichtlichen Sectionstisch unerheblich.

Am frühesten von allen Fötalkanälen schliessen sich die Nabelarterien, die sich schon nach 8 bis 10 Stunden nach der Geburt des lebenden Kindes zu verengern beginnen, aber ihre Obliteration erfolgt in der Regel nicht vor 5 bis 6 Tagen, die der Nabelvene noch später, während endlich der Ductus venosus sehr häufig noch bei ein- bis zweimonatlichen Kindern ganz offen gefunden wird.

§. 123. **Harnblasen- und Mastdarmprobe.**

Die unbegründeten Zweifel gegen den Werth der Athemprobe und die eben so unbegründete Annahme, dass die Entleerung der Darm- und Blasenexcremente lediglich durch Luftathmen bedingt seien — die bekannte Thatsache, dass Kindspech im Fruchtwasser des Eies gefunden

*) a. a. O. S. 65 und Henke's Zeitschr. Bd. 64. S. 247 ff.

wird, beweist schon das Gegentheil — haben zu der Einführung der Blasen- und Mastdarmprobe in die Gerichtspraxis Anlass gegeben. Eine volle Harnblase, ein mit Meconium angefüllter Mastdarm sollen beweisen, dass das Kind nicht, entleerte Harnblase und Rectum, dass dasselbe ausserhalb der Gebärmutter geathmet habe! Aber was beweist denn der gleichzeitige Befund, wie wir ihn unzählige Male angetroffen haben, einer gefüllten Blase und eines leeren Mastdarms, oder umgekehrt?

Unbegreiflich mag es genannt werden, dass Theorien, wie die einer Blasen-Mastdarm-Probe, sich haben einbürgern können. Denn jede Hebamme weiss, dass das kräftigste, gesundeste Neugeborne nicht immer gleich nach oder in den ersten Stunden nach seiner Geburt die Windeln beschmutzt, und allein mit dieser trivialsten aller ärztlichen Beobachtungen ist die Kritik dieser „Probe“ gegeben. Ein fragliches Kind wird also drei, sechs, zehn und mehr Stunden gelebt haben können und dennoch bei der Obduction noch gefüllte Ausscheidungsorgane, resp. eines von beiden zeigen. Oder es hatte bereits urinirt, und die entleerte Blase war wieder gefüllt worden, und die Section zeigt sie voll.

In anderen Fällen rührt die Leere beider Organe, oder eines derselben, nicht von lebendiger Ausscheidung, sondern von mechanischem Druck her, den der Bauch irgendwie bei der Geburt oder durch Manipulationen nach dem Tode beim Entkleiden, Transport u. s. w. der Leiche erlitten, wie es denn namentlich bei weiblichen Leichen Neugeborener gar nicht schwer ist, durch Druck auf die Blasengegend den Urin zu entleeren.

Es kann hiernach nur gebilligt werden, dass das „Regulativ“ dieses absurden Beweismittels mit keinem Worte erwähnt, und, setzen wir hinzu, der Gerichtsarzt möge dasselbe auch nicht einmal als Unterstützungsbeweis für oder gegen das zweifelhafte Leben neben andern Beweisen benutzen, da ihm aller und jeder Grund und Boden fehlt, und Staatsanwalt oder Vertheidiger darin mit Recht nur Angriffspunkte gegen das Gutachten finden werden.

Dass eine Untersuchung des Zustandes der Blase und des Mastdarms deshalb bei Neugebornen, wegen möglicher anderer Befunde, so wenig unterbleiben darf, als in allen andern Lebensaltern, braucht nicht erwähnt zu werden.

§. 124. **Sugillationen.**

Die Beweiskraft der irgendwo an Neugebornen aufgefundenen Sugillationen für das extrauterine Kindesleben, die von den Aeltern sehr hoch gehalten wurde, aber auch noch von den Neueren keineswegs überall verworfen wird, stützt sich auf die Annahme, dass Blutaustritt aus den Gefässen Kreislauf, also Leben, voraussetze.

Aber auch hier hat man wieder einem aprioristischen Satz zu Liebe die alltäglichsten Erfahrungen, wie sie die blosse geburtshülfliche Praxis liefert, ganz aus den Augen gesetzt.

Das Moment aber hat, ausser seiner Bedeutung für die Lebensfrage noch eine zweite, nicht minder wichtige, insofern diese, einmal

als Beweise stattgehabten Lebens nach der Geburt anerkannten Sugillationen (Ecchymosen), zumal wenn ihr Blut mehr oder weniger geronnen, dann mit eben so viel Sicherheit als Wirkungen einer äusseren Gewalt anerkannt wurden. Ein doppelter und folgenreicher Irrthum!

Nichts beweist weniger das vorangegangene Athmungsleben, als ein Blutaustritt aus den Gefässen, den man irgendwo in der Leiche findet.

Blosse Transsudation, wohl auch schon vor sich gegangene Zerstörung kleinerer Gefässe durch den Verwesungsprocess mit dann folgendem Erguss ihres Inhaltes in die Nachbargebilde erklären die ungemein häufige Erscheinung von mehr oder weniger erheblichen, oft sehr ausgedehnten Blutlachen, namentlich am Kopfe bei todtfaul gebornen Kindern, bei Subjecten also, wo der intrauterine Tod gar nicht mehr in Frage gestellt werden kann.

Nicht weniger häufig wird die Zerreissung von Gefässen durch den auch nicht einmal nothwendig sehr erschwerten Geburtsact Veranlassung zu wirklichen Ecchymosen, namentlich unter der Kopfhaut, das allbekannte Caput succedaneum. Dass die Kopfgeschwulst weit häufiger, als man anzunehmen geneigt ist, nicht bloss einen ödematösen Charakter, sondern wirklich in der Tiefe einen mehr oder weniger reichlichen Blutinhalt habe, der sich nur beim lebendbleibenden Kinde rasch resorbirt, möchte ich aus der Beständigkeit des Befundes solcher Blutergüsse bei unsern gerichtlichen Sectionen schliessen, die man am allergewöhnlichsten im Zellgewebe der Galea in Form einer blutigen Gallerte, bald auf, bald, und in den selteneren Fällen, unter dem Pericranio vorfindet. Eine genauere Schilderung dieser Blutergüsse ist unten in §. 128 gegeben.

Es ist nicht dringend genug vor dem Irrthum zu warnen, der gar nicht selten begangen wird, diese Befunde ohne Weiteres für Folgen einer dem Kinde zugefügt gewesenen Gewalt oder eines Sturzes mit dem Kopfe auf den Boden bei der Geburt zu erklären. Wir wiederholen nicht, was oben im Allgemeinen Theil bereits zur Bekämpfung der irrigen Ansicht von der Unmöglichkeit der Blutgerinnung nach dem Tode angeführt und durch Thatsachen erhärtet worden ist.

Dass aber diese Blutergüsse, flüssig wie coagulirt, auch bei ganz unzweifelhaft todtgebornen, selbst bei todtfaul gebornen, Kindern, und zwar ungemein häufig vorkommen, wird Niemandem entgangen sein, der auch nur einige dergleichen Leichen zu untersuchen gehabt hat*).

Hierher gehören ferner die seltenen Fälle, in welchen sich bei mit Umschlingung der Nabelschnur Todtgebornen einzelne wirkliche, durch Einschnitte als solche nachgewiesene Sugillationsstellen in der Strangrinne finden, wieder also Blutergüsse vor dem eingetretenen Athmungsleben, sowie endlich die früher (§. 66. spec. Thl. S. 640) geschilderten Capillar-Ecchymosen (Petechial-Sugillationen) unter der Lungenpleura

*) Auch Elsässer (a. a. O. S. 62) erzählt einen Fall, in dem sowohl ein geronnenes Extravasat unter der Galea, als ein flüssiges unter dem Pericranium neben einer Fissur des Schädels vorhanden, und wo die Zange erst nach dem entschiedenen Tode des Kindes angelegt worden war. Vgl. auch den im §. 130. mitgetheilten Fall von Maschka.

und an Aorta, Herz und Herzbeutel bei unzweifelhaft vor der Geburt abgestorbenen Kindern.

Nicht im Geringsten also beweisen Extravasate von Blut, selbst nicht von geronnenem, dass ein Athmungsleben des Kindes stattgehabt hatte.

§. 125. Schlusssatz über die Beweiskraft der Athemprobe.

Der Gerichtsarzt ist berechtigt anzunehmen, dass ein neugebornes Kind in und nach der Geburt geathmet habe:

1) wenn die Lungen die Brusthöhle mehr oder weniger ausfüllen, jedenfalls nicht erst durch künstliche Auseinanderweitung der durchschnittenen Wände aufgesucht zu werden brauchen;

2) wenn die Lungengrundfarbe durch inselartige Marmorirungen unterbrochen ist;

3) wenn die Lungen, bei umsichtig angestelltem Experiment, sich schwimmfähig zeigen;

4) wenn ein blutiger Schaum bei sanftem Druck auf eingeschnittene Lungenstellen hervorquillt.

Wie sehr noch der Beweis durch andere Kriterien unterstützt und vervollständigt werden kann, wenngleich er durch die eben genannten als geführt zu erachten ist, wie in manchen Fällen die individuelle Sachlage, z. B. Todesart, Verwesungsstand u. dgl., einzelne der obigen Zeichen alteriren kann, und nach Umständen dann doch noch ein gewisses, in anderen Fällen ein verschränkteres Urtheil gestattet wird, dies Alles ist in den vorstehenden Paragraphen erwogen worden. Einzelne Fälle werden immer vorkommen, in denen Umsicht und Combinationsgabe Seitens des gerichtlichen Artzes den geschriebenen Lehrsätzen unterstützend zur Seite stehen müssen.

§. 126. Wann ist die Anstellung der Athemprobe überflüssig?

Da die Athemprobe Antwort auf die Frage geben soll: ob das Kind nach der Geburt gelebt? so wird sich dem Arzte immer gleichzeitig die Vorfrage aufdrängen: ob dasselbe denn auch seiner Leibesverfassung nach habe leben, d. h. fortleben können?

In Ländern, in denen, wie in Deutschland, das Strafgesetzbuch eine Lebensfähigkeit, also auch eine Lebensunfähigkeit, gar nicht kennt, scheint es überflüssig, diese Vorfrage zu erheben, da streng genommen, hiernach jede Frucht als eine lebensfähige vorausgesetzt werden müsste. Die Lächerlichkeit der Consequenzen dieses Schlusses braucht nicht hervorgehoben zu werden. In der That weichen aber auch selbst die individuellen Ansichten der Richter über diesen Punkt ab, wie ich in der Praxis bei den bei der Obduction anwesenden Gerichtsdeputirten häufig wahrzunehmen habe. Der Arzt wird deshalb immer abzuwarten haben, ob der Richter nach seiner, des Arztes, Erklärung, dass das fragliche Kind kein lebensfähiges gewesen, mit ihm einverstanden ist, dass es dann keiner Obduction (also auch keiner Athemprobe) bedürfe, oder ob der Richter, unbekümmert um die Lebensunfähigkeit, die Eröffnung fordert, in welchem Falle sie geschehen muss.

Im ersteren Falle würde die Athemprobe, wenn ihre vollständige Anstellung nicht überhaupt und ohnedies geradezu unmöglich ist, unterbleiben:

1) bei allen Früchten unter einem Fruchtalter von mindestens 180 Tagen (rhein. bürgerl. Gesetzbuch Art. 312) in den Ländern, in denen, wie im Preuss. Landrecht, der 210. Tag als Terminus a quo der Lebensfähigkeit gesetzlich gilt, bis zu diesem Alter der Frucht, so wie bei allen solchen Missgeburten, deren Fortleben durch die angeborne Missbildung absolut unmöglich gemacht war.

2) Ein Kind, dessen Nabelschnur bereits abgefallen und dessen Nabel vernarbt, ist kein Neugebornes mehr, und die Anstellung der Athemprobe an demselben natürlich vollkommen überflüssig.

3) Eben so überflüssig wäre das Experiment, wenn sich schon in der eröffneten Bauchhöhle ein unzweideutiger Beweis des stattgehabten Lebens nach der Geburt vorfände, ich meine den Beweis einer schon in Wirksamkeit getreten gewesenen Verdauungsfunction in dem Befunde einer halb oder ganz gekästen Milch im Magen. Man wird freilich in den eigentlich gerichtlichen Fällen diesen Befund aus nahe liegenden Gründen nur in den allerseltensten Fällen erheben; es kommen indess Fälle vor von Kindern, die einen ganzen, auch wohl zwei Tage alt und bereits ernährt geworden, dann eines natürlichen Todes gestorben und aus irgend welchem Grunde, oft nur, um die Beerdigungskosten zu ersparen, versteckt und weggeworfen worden waren, wo dann der Magen allein schon den sichersten Aufschluss über das stattgehabte Leben giebt.

4) Endlich bedarf es natürlich nicht der Anstellung der Athemprobe, wenn aus der Beschaffenheit des Leichnams es unzweifelhaft ist, dass das Kind schon längere Zeit in utero abgestorben gewesen, dass es todtfaul geboren worden war.

Das todtfaul geborne Kind aber ist als solches gar nicht zu verkennen. Nicht Aufschwellung des Körpers, nicht blasenartige Auftreibung oder gänzliche Abschindung der Oberhaut, nicht graugrüne Färbung der Leiche, nicht die verfaulte Nabelschnur, der allbekannte Fäulnissgeruch etc. bilden die Diagnose, die jedes lebend geborne Kind zu seiner Zeit nach dem Tode eingeht. Im Gegentheil zeigt das todtfaul geborne Kind die meisten dieser Charactere gar nicht, und die Verwesung bei der Maceration im warmen Fruchtwasser ist in ihren Wirkungen von der Verwesung ausserhalb des Uterus so ungemein verschieden, dass das Product der ersten ein ganz specifisches Ansehen erhält, das man gar nicht verkennen kann, wenn man es nur einige Male gesehen hat.

Zunächst ist es auffallend, dass das todtfaul geborene Kind zwar einen höchst durchdringenden, durch einen dünnen Sarg, Kiste und dergleichen gar nicht zu verbergenden und zurückzudrängenden Geruch verbreitet; allein so widerwärtig und unvertilgbar derselbe, so ist er doch gar nicht der gewöhnliche bekannte Geruch verwester Leichen, sondern er hat etwas Süssliches, Fades, Unbeschreibliches, das ihn noch unerträglicher macht.

Noch auffallender ist zwischen beiden Leichen die allgemeine Farbe der Haut. Das todtfaul geborne Kind sieht nicht und in

keiner Schattirung grün aus, sondern mehr kupferroth, stellenweise dazwischen rein fleischfarben. Nie fehlen Abschindungen der Epidermis, aber neben frischern derartigen Stellen auf dem Körper zeigen sich ältere, in denen der Grund schon gedunkelt und erhärtet ist. Die excoriirten Partien sind feucht, schmierig und durchtränkt mit einem stinkenden blutig-wässrigen Fluidum, das alle Umhüllungen der Leiche durchtränkt.

Ebenso auffallend als die Farbe ist die allgemeine Form dieser Leichen. Während jede hoch verweste Leiche immer noch lange die Rundung der Contoure des Körpers zeigt, wenn die Form auch durch Intumescenz entstellt und verunstaltet wird, muss es Jedem, wenn er das todtfaul geborne Kind vor sich hinlegt, sogleich auffallen, wie dieser Körper wegen mangelnder Entwickelung von Fäulnissgasen sich zu verflachen, aus einander zu gehen Neigung zeigt. Bauch und Brust verlieren ihre Rundung, und ihre Contouren bilden eine Ellipse, indem die Weichbedeckungen nach beiden Seiten hinaus sinken. Eben so wird auch selbst der Kopf, dessen Knochen eben so gelöst und verschiebbar sind, wie bei allen andern verwesten Kindesleichen, flach und dadurch die Physiognomie widerwärtig entstellt, indem die Backen nach beiden Seiten auseinander laufen und die Nase ganz einsinkt. Es ist unmöglich, das Bild eines solchen Leichnams genau zu schildern, die hier so getreu als möglich gegebene Skizze ist genügend, um das todtfaul geborne Kind als solches zu charakterisiren*). Ein Leichnam, der sich so darstellt, zeigt ganz untrüglich, dass der Tod des Kindes schon intrauterin erfolgt war, und macht folglich die Obduction, also auch die Athemprobe, ganz überflüssig. Dass dieselbe in den vorgerückteren Stadien der gewöhnlichen Fäulniss des Kindesleichnams keineswegs wegen behaupteter Unzuverlässigkeit zu unterlassen sei, ist bereits oben gesagt worden.

§. 127. Wie lange lebte das Kind und wie lange ist es todt!

Diese beiden Fragen pflegt der Richter den Obducenten zur Vervollständigung des summarischen Gutachtens im Obductionstermine vorzulegen, nachdem dieselben erklärt hatten, dass das Kind gelebt habe. Die Beantwortung der ersteren Frage hat richterliches Interesse wegen der Einschränkung des gesetzlichen Begriffs: Kindermord als Tödtung des Kindes „in oder gleich nach der Geburt“; die der letztern Frage ist dem Richter bei unbekannten, aufgefundenen Kindesleichen (welche die Mehrzahl unter den Leichen Neugeborner bilden) namentlich deshalb wichtig, weil sie mit der Frage vom Niederkunftstermin der Mutter zusammenfällt, wenn das Kind nur eine ganz kurze Zeit gelebt hatte, und der Richter dann für seine öffentlichen Aufrufe, für die Vernehmung der etwa der Mutterschaft Verdächtigen u. s. w. durch den Ausspruch der Obducenten einen Anhalt gewinnt.

Die Antwort auf beide Fragen wird durch die Umstände des concreten Falles hauptsächlich bedingt. Wenn das Kind lebensfähig, kräf-

*) Innerlich finden sich die Weichtheile blutig durchtränkt, von rothbrauner Farbe, blutig wässrige Transsudate in den Höhlen.

tig und gesund gewesen war, und kein Grund zur Annahme einer besondern Behinderung der Athmung nach der Geburt vorliegt, dann wird sich die Respiration mit allen ihren, in der Leiche nachweisbaren Folgen in kürzester Frist vollständig hergestellt haben, und es wird z. B. nicht möglich sein zu bestimmen: ob das Kind eine halbe Stunde oder zwei, drei Stunden gelebt habe.

Es kommen aber auch seltne Fälle vor, wo trotzdem eine besondere Behinderung der Athmung nicht vorgelegen hat, und trotzdem das Kind ein reifes und lebenskräftiges gewesen, die Etablirung der vollständigen Athmung zögert. Man darf daher daraus allein, dass die Lungen, wenngleich sonst normal beschaffen, doch nicht vollständig den fötalen Zustand verloren haben, nicht den Schluss machen, dass der Tod gleich nach der Geburt erfolgt sein müsse.

Ein reifes Kind war auf einem Hausflur ausgesetzt (+ 10°) in Lappen gehüllt lebend gefunden worden und 5 Stunden später verstorben. Die Lungen zeigten alle Charaktere stattgehabter Athmung und schwammen vollständig; es sanken aber von 84 Stücken, in welche sie zerschnitten worden, 28 unter. Der Tod war durch Lungenödem erfolgt. Gelindes Ausdrücken der wässrigen Flüssigkeit veränderte das Resultat nicht.

Umgekehrt wird, wenn bei dem Nachweis vollständig etablirt gewesener Athmung, gleichzeitig Luft im Magen und dem Dünndarme gefunden wird, der Schluss gestattet sein, dass der Tod nicht unmittelbar, einige Augenblicke nach der Geburt erfolgt ist, sondern dass mindestens einige, wenn auch kurze Zeit bis zu demselben verflossen ist. Weiter darf man meines Erachtens nach dem Befunde von Luft in Magen und Darm nicht gehen (vergl. S. 962).

In criminalgerichtlicher Beziehung und wegen des: „gleich nach der Geburt“ hat aber nur eben eine ganz kurze Lebensfrist eine Bedeutung. Hätte das Kind länger, etwa bis zu zwei oder drei Tagen gelebt, dann würden zur Beantwortung der Frage die Zeichen der Neugeborenheit zur Erwägung kommen, worüber wir schon oben (§. 97.) das Erforderliche mitgetheilt haben. Bei gehöriger Umsicht können hier wesentliche Irrthümer in der Abschätzung nicht vorkommen, da die ganze Zeitfrist der Neugeborenheit an sich kurz ist.

In Betreff der zweiten Frage, wie lange das Kind schon verstorben? kommen alle die mannigfachen Momente in Erwägung, die überhaupt bei der schwierigen Frage von der Zeit des Todes und von den Fortschritten der Verwesung zu berücksichtigen sind, welche wesentlich bei Neugebornen dieselben sind, wie in allen andern Lebensaltern, und über die wir uns bereits in grosser Ausführlichkeit*) ausgesprochen haben, worauf zu verweisen ist.

Erleichtert wird den Obducenten ihr Urtheil, wenn sie erfahren, wo und wie die Kindesleiche aufgefunden worden, ob in Betten? im warmen oder kalten Zimmer? im Keller? im Wasser? in der Erde? oder nackt? ob in Kisten u. dgl.? ferner: wann und wie lange vor dem Obductionstermin die Leiche aufgefunden, und wo sie in dieser Zwischen-

*) Allg. Thl. Kap. 2. §§. 7—22. S. 19 u. f.

zeit gelegen? u. s. w., Fragen, zu denen die Obducenten vollkommen berechtigt sind, und deren Beantwortung kein Richter verweigern wird.

Wenn man hierzu dann die zur Zeit herrschende atmosphärische Temperatur, so wie die Todesart des Kindes in Erwägung zieht und eine allgemeine Kenntniss der oben ausführlich geschilderten Umstände besitzt, so wird man eine allgemeine, wenigstens annähernd richtige Zeitabschätzung ohne besondere Schwierigkeit liefern können, die freilich um so richtiger die Wahrheit treffen wird, je mehr Uebung und Erfahrung den Obducenten zur Seite stehen.

§. 128. **Casuistik.**

411.—422. Fall. Athemprobe bei schon sehr vorgeschrittener Verwesung.

Aus der sehr grossen Anzahl der von uns angestellten Athemproben an Leichen Neugeborner, will ich zunächst eine kleine Anzahl von Fällen mittheilen, in denen wir die Section und das Experiment, unsern oben dargelegten Grundsätzen gemäss, ausführten unter Umständen, die gewöhnlich, aber mit grösstem Unrecht, als Contraindicationen der Athemprobe aufgestellt werden. Der Gerichtsarzt ist gar nicht berechtigt, ein Beweismittel zu verschmähen, weil es möglicherweise nichts mehr zur Aufhellung des Thatbestandes beitragen kann. Wir unsererseits erzielten sehr häufig auch bei ganz verwesten Kinderleichen noch ein Resultat für den Richter, dass bei der ungerechtfertigten Zweifelsucht gegen die Beweiskraft der Athemprobe niemals erreicht wird.

411. Eine reife, ganz verweste und schon graugrün gefärbte Frucht war im Wasser gefunden worden. Alle Organe, auch die Lungen, waren mit Fäulnissblasen besetzt. Letztere waren dunkelbraun, compact, zeigten bei Einschnitten keinen blutigen Schaum, und sanken ganz, wie zerschnitten, vollständig unter, nach Zerstörung der Fäulnissblasen.

412. Ganz derselbe Fall bei einem weiblichen, gleichfalls im Wasser gefundenen Kinde. Die Leiche war grau, überall von der Epidermis entblösst, die Lungen zurückgezogen, dunkelbraun, unmarmorirt, compact. Sie sanken in allen ihren Parzellen vollständig unter.

413. Die vorgelegte Leiche eines in einem Wasserfasse aufgefundenen männlichen Neugeborenen war sehr verwest und emphysematisch aufgetrieben. Das Zwerchfell stand an der vierten Rippe, die Lungen waren dunkelbraun, compact, bedeckten den Herzbeutel noch gar nicht und sanken im Ganzen, wie zerschnitten, vollständig unter.

414. Eine reife, weibliche, im Wasser gefundene, schon ganz schwarzgrüne Leiche zeigte ganz wohl erhaltene, feste, nicht knisternde, dunkelbraune Lungen. Das mit Luftblasen reich besetzte Herz schwamm, die Leber, stahlgrau und breiig verwest, schwamm, aber die Lungen sanken in allen kleinsten Stücken.

415. Das im Wasser (im Juli) gefundene weibliche Kind war graugrün, die Epidermis abgelöst und zeigt keine Verletzungen. Das Zwerchfell ragte convex in die Bauchhöhle hinein, Effect der Fäulnissgase in der Brusthöhle, denn die Lungen waren ganz zurückgezogen, homogen leberbraun, ohne Spur von Marmorirungen, knisterten nicht und ergaben bei Einschnitten keinen blutigen Schaum. An ihrer Basis zeigten sich kaum nadelkopfgrosse Fäulnissbläschen. Die Lungen schwammen mit dem Herzen vollständig; aber auch das Herz, an dem kein einziges Fäulniss-

bläschen, schwamm, sank jedoch — wie dies gewöhnlich der Fall — sofort unter, nachdem dessen Höhlen geöffnet und von den Gasen befreit waren. Von den Lungen schwamm nunmehr nur noch die linke, während die rechte sofort untersank. Von den getrennten Lappen schwamm nur noch der untere der linken Lunge, und von diesem sanken wieder die meisten kleinen Stückchen, so dass sich nur fünf bis sechs schwimmend erhielten, welche aber endlich auch untersanken, nachdem die Fäulnissbläschen durch Scarificationen möglichst eröffnet worden waren. Es war hiernach evident, dass das Kind nicht ertrunken, vielmehr, dass es todtgeboren, und erst die Leiche ins Wasser gelangt war. Ich bemerke hierzu nur noch, dass Luft- und Speiseröhre und Magen ganz leer waren.

In allen diesen Fällen nahmen wir keinen Anstand, mit Gewissheit auszusprechen, dass die Kinder nach der Geburt nicht geathmet haben.

Im Gegensatze zu diesen lasse ich einige Fälle folgen, in denen die Lungen bei grosser allgemeiner Fäulniss schwammen, und wobei dies Schwimmen in Verbindung mit den concurrirenden übrigen, wesentlichen Kriterien doch eine Aeusserung vor dem Richter gestattete.

416. Auf der Strasse todtgefundenes, reifes männliches Neugeborenes. Höchste Verwesung. Lungen rosenroth blau-gefleckt, mit Fäulnissblasen reich besetzt. Sie füllen die Brusthöhle ganz aus und schwimmen vollständig. Aber auch Herz und Leber schwimmen bei ihrer weit vorgeschrittenen Verwesung. Trotz dessen wurde bei der Uebereinstimmung der Marmorirung der Lungen, ihrer Ausdehnung und Schwimmfähigkeit „mit höchster Wahrscheinlichkeit" angenommen, dass das Kind gelebt habe.

417. Das männliche, vollkommen verweste Kind, dessen Kopfknochen bereits zerplatzt waren, war in der Spree gefunden worden. Die Lungen waren aber ganz gut erhalten. Sie füllten die Höhlen vollkommen aus, waren beide rosenroth marmorirt, beide mit Fäulnissblasen stark besetzt, und schwammen beide vollständig. Aber auch die Thymus schwamm, das leere Herz jedoch nicht. In diesem Falle machte sich bei Einschnitten in die Lungen noch knisterndes Geräusch und eine geringfügige Menge blutigen Schaums bemerkbar. Wegen des bemerkbaren Verwesungsprocesses in den Lungen konnte auch in diesem Falle das Leben das Kindes nur als „höchstwahrscheinlich" angenommen werden, während jede Bestimmung über die Todesart natürlich zurückgehalten werden musste.

418. Das weibliche, reife Kind war im Abtritt gefunden worden. Graugrüne Verwesungsfarbe, Ablösung der Epidermis. Lungen braunroth mit vielen hellmarmorirten Stellen. Sie schwimmen vollständig. Zwerchfell unter der sechsten Rippe. Luft-, Speiseröhre und Magen ganz leer. Das Herz blutleer. Das Gehirn breiig faul. Das Leben des Kindes wurde angenommen, mit Wahrscheinlichkeit aber auch, dass es erst todt in die Abtrittsgrube gekommen, da sich keine Spur von Erstickung durch Koth gefunden hatte. Diese Wahrscheinlichkeit wurde später durch die ermittelten Umstände zur Gewissheit.

419. Fest in einen Sack eingenäht war im heissen Sommer ein neugeborenes Mädchen in der Strasse todt aufgefunden worden. Die Reife war unzweifelhaft. Körper graugrün, von der Epidermis fast ganz entblösst. Zwerchfell an der siebenten Rippe. Die Leber schwarz, mit grossen Fäulnissblasen besetzt, schwimmt. Milz und Nieren breiig. Der Magen verwesungsbraunroth und leer. Harnblase leer, viel Meconium in Dick- und Mastdarm. Vena cava leer. Die Lungen füllen die Brust aus, sind schmutzig-livide-rosenroth und marmorirt und mit Fäulnissblasen stark besetzt. Sie knistern stark und ergeben, bei allgemeiner

Verwesungs-Anämie, noch deutlich blutigen Schaum bei Einschnitten. Sie schwimmen vollständig. Caput succedaneum; nirgends eine Spur von Verletzung. Wir nahmen Leben an, konnten aber die richterliche Frage, wie lange das Kind gelebt habe, nicht und nur dahin, was nunmehr der Richter fragte, beantworten: dass das Kind nicht noch mehrere Tage nach der Geburt gelebt haben konnte, was nicht zu bezweifeln war.

420. Im Juni war in der Strasse ein männliches, in einer Kiste mit wollenen Tüchern verpacktes, neugeborenes Kind aufgefunden worden. Temperatur der Luft + 12 bis 15° R. Schmutzig grüne, abgehäutete Leiche. Bauch und Scrotum stark aufgetrieben. Die Leber schwimmt, das Gehirn ist ein rosenrothflüssiger Brei, also hohe Verwesung! Aber die Lungen, zwar an der Basis mit Fäulnissbläschen besetzt, waren schön hellbraun mit vielen hellröthlichen Marmorirungen, füllten den Thorax aus, liessen sogar bei Einschnitten noch blutigen Schaum wahrnehmen, und schwammen ganz vollständig, auch nach Oeffnung der Fäulnissbläschen, bis in ihre letzten Fragmente. Das Zwerchfell stand hinter der siebenten Rippe. Da mit Ausnahme des letzteren Zeichens die übrigen Befunde in ihrer Summe ganz unabhängig von der Verwesung waren, so konnten wir auch keinen Anstand nehmen zu erklären, dass das Kind gelebt hatte, wobei nach dem übrigen, ganz negativen Obductionsbefunde, wir hinzufügten, dass eine gewaltsame Todesart durch die Obduction nicht ermittelt worden sei.

421. Das neugeborene reife Mädchen war im September im Wasser gefunden worden. Es war bis auf die nur noch weissgrünlichen Unterextremitäten verwesungsgrün, und die Oberhaut fast überall abgelöst, der Bauch stark aufgetrieben. Stand des Zwerchfells an der vierten Rippe (wobei die starke Gasansammlung im Unterleibe in Anschlag zu bringen war). Die Lungen sahen schmutzigröthlich, aber blaudunkel marmorirt aus, und auf der rechten Lunge fanden sich einzelne Petechialsugillationen. Sie knisterten sehr deutlich und ergaben sogar sehr viel blutigen Schaum bei Einschnitten. Luftröhre leer und schmutzig braun imbibirt. Das Herz, das in beiden Hälften noch etwas Blut enthielt, schwamm. Die Lungen, die nur sparsame kleine Fäulnissbläschen an der Basis zeigten, schwammen auch nach Beseitigung dieser Bläschen ganz und gar und vollständig in allen Stücken. Magen leer. Hiernach war die Annahme gerechtfertigt, dass das Kind gelebt habe. Die Summe der Zeichen der Athemprobe erwies das Leben, die subpleuralen Ecchymosen, der bei dem hohen Verwesungsstande noch sichtbare, erhebliche Blutgehalt der Lungen liessen mindestens mit Wahrscheinlichkeit und um so mehr auf Erstickungstod schliessen, als eine andere Todesweise nicht ersichtlich, namentlich auch kein Zeichen des Ertrinkungstodes gefunden war.

422. Im September (bei + 10 bis 13° R.) war im Friedrichshain die weibliche, graugrüne, ganz mit käsigem Firniss bedeckte Leiche eines Neugeborenen gefunden worden. Zwerchfell hinter der fünften Rippe. Bauchorgane schon sehr weich. Vena cava ziemlich gefüllt. Die linke Lunge lag ganz zurückgezogen, während die rechte ziemlich weit an den Herzbeutel heranreichte; die Farbe beider Lungen war dunkelrothbraun, mit hellrothen Marmorirungen. Sie waren noch ganz frisch, knisterten stark und ergaben sehr viel blutigen Schaum bei Einschnitten. Sie schwammen mit und ohne Herz, ebenso ihre Lappen, aber in Stücke zerschnitten sanken zwei Drittel aller Stücke unter, auch nachdem das Blut zwischen einem Tuch stark aus ihnen ausgedrückt worden war. Luftröhre wie Speiseröhre normal und leer. Der rechte Aurikel und die Lungenarterien strotzten von geronnenem und sehr dunklem Blut, in beiden Herz-Ventrikeln zeigte sich nur wenig desgleichen. Unter der Galea, auf dem Wirbel, die ge-

wöhnliche blutige Sulze, und wahrhaft strotzende Anfüllung der Venen der Pia mater. Auch hier konnte also wieder, trotz hoher Verwesung, die Athemprobe beweisen, dass das Kind gelebt hatte, wie denn der übrige Befund nachwies, dass das Kind an Gehirn- und Lungenhyperämie, und zwar ohne nachweisbare gewaltsame Veranlassung, gestorben sein musste.

423.—427. Fall. Theilweises Sinken und Schwimmen der Lungen.

Die hier zusammengestellten sind einige von denjenigen Fällen, in welchen sich nur eine beider Lungen schwimmfähig zeigt, oder bedeutende Partien sinken, während andere schwimmen. Wie ja aber überhaupt nicht das hydrostatische Experiment allein für das Urtheil über das zweifelhafte Leben massgebend ist, so müssen namentlich in solchen Fällen, wie die folgenden, die übrigen Verhältnisse des Leichenbefundes entscheiden.

423. Es stand fest, dass der reife Knabe durch eine schwere Zangengeburt geboren und an Schlagfluss gleich darauf gestorben war. Die Spuren der Zange waren, wie gewöhnlich in solchen Fällen, sehr deutlich an der Leiche wahrnehmbar. An der Stirn und an der Nasenwand fanden sich abgeschundene, lederartig harte Hautstellen, und auch auf der Hinterhaupts-Protuberanz ein ganz gleicher Fleck. Unter der Galea Extravasate, die Gefässe der Pia mater sehr angefüllt, und die ganze Basis cranii mit einer liniendicken Schicht dunklen, dickflüssigen Blutes bedeckt. Die Farbe der Lungen war, und zwar die der rechten hellbraun mit röthlichen Flecken, die der linken dunkelbraun und ungefleckt. Die rechte Lunge zeigte bei Einschnitten ein schwaches Knistern und wenigen blutigen Schaum, die linke ergab nichts dergleichen. Die rechte schwamm bis auf drei kleine sinkende Stückchen vollkommen, und ergab Perlbläschen beim Ausdrücken unter Wasser; die linke sank vollständig. Offenbar hatte sonach nur die rechte Lunge allein zu athmen angefangen.

424. Ein reifes weibliches Kind (Knochenkern zwei Linien) war an einem Frühlingsabend auf einem Hausflur todt gefunden worden. Drei Tage später fanden wir die Leiche auf dem gerichtlichen Sectionstisch schon graugrün. Das Zwerchfell stand zwischen vierter und fünfter Rippe. Die Thymus hatte zerstreute Fäulnissblasen. Die Lungen lagen zurückgezogen. Die linke hatte eine ununterbrochen braune, die rechte eine hellrosenrothe Farbe mit einzelnen bläulichen Marmorirungen. Als Herz und Lungen noch ungetrennt auf die Wasseroberfläche gelegt wurden, sanken sie ganz langsam unter. Einzeln für sich schwamm die rechte Lunge, hob sich aber, unter das Wasser gedrückt, nur ungewöhnlich langsam wieder an die Fläche empor; die linke Lunge sank zu Boden. Weiter in ihre Lappen getrennt schwamm nur der obere Lappen der rechten Lunge vollständig, die beiden anderen sanken langsam unter. Auch nur langsam sanken beide linke Lungenlappen. Endlich in kleine Stücke zerschnitten ergab sich, dass im Ganzen etwa der vierte Theil der rechten Lunge schwimmfähig gewesen war, während nur drei Stückchen der linken Lunge sich auf dem Wasserspiegel gehalten hatten. Kein anderes Organ schwamm. Von Verwesung waren die Lungen noch nicht im Geringsten ergriffen, von denen ich noch bemerke, dass die rechte beim Einschneiden knisterte und eine geringe Menge blutigen Schaum zeigte, die linke beides nicht. Offenbar hatte das Kind einige wenige Athemzüge gemacht, es war zuerst Luft in die rechte, aber auch schon ein geringeres Quantum in die linke Lunge gedrungen.

425. Am 1. November war in einem Strauch im Garten die Leiche eines

männlichen Neugeborenen gefunden worden, die uns am 5. bei dem kalten Herbstwetter noch sehr frisch vorgelegt wurde. Stand des Zwerchfells zwischen der fünften und sechsten Rippe. Lungen braunroth; an der rechten einzelne helle Inseln, die an der linken fehlten. Die Lungen mit dem Herzen verbunden sinken. Davon getrennt schwimmt die ganze rechte Lunge, die linke nicht. Zerschnitten sinken nun wieder vier Stücke der rechten Lunge noch unter, so wie sämmtliche Stücke der linken. Hiernach konnten wir ein „kurzes" Leben nach der Geburt mit Gewissheit annehmen.

426. Auch hier nur ein einseitiges Schwimmen, aber unter anderen begleitenden Erscheinungen. Der neugeborene Knabe war im Juni aus der Spree gezogen worden. Eine ganz faule, schwarzgrüne Wasserleiche! Das Zwerchfell stand hoch zwischen der dritten und vierten Rippe, die Lungen lagen ganz zurückgezogen, hatten eine Chocoladenfarbe ohne alle hellere Inseln und viele zerstreute Fäulnissblasen, namentlich sehr grosse und reichliche auf der rechten. Mit dem Herzen schwammen die Lungen, davon getrennt schwamm die rechte, die linke sank. In keiner Lunge liess sich Knistern und blutig gefärbter Schaum beim Einschneiden wahrnehmen. Zerschnitten blieb die rechte Lunge vollständig schwimmfähig, während auch noch etwa die Hälfte der linken Lunge nunmehr untersank. Es war nach diesen Befunden kein Zweifel, dass die geringe Schwimmfähigkeit der rechten Lunge lediglich auf Rechnung des Fäulnissprocesses zu setzen war. Alle übrigen Befunde sprachen übereinstimmend für Todtgeburt, welche auch angenommen wurde.

427.—432. Fall. Lufteinblasen bei gerichtlichen Fällen.

Wir haben oben nachgewiesen, dass und warum in der forensischen Praxis der Einwand von künstlichem Lufteinblasen gar nicht stattfinden könne. Es müssen immer, wenn auch nur an die Möglichkeit gedacht werden soll, dass manche Erscheinungen, die auf Geathmethaben deuten, von Lufteinblasen herrühren könnten, eigenthümliche Umstände zusammentreffen. So war es der Fall in folgenden Fällen, die uns, als in diese Rubrik gehörig, vorgekommen sind.

427. Eine Dienstmagd hatte heimlich bei ihrer Herrschaft geboren, und war sofort nach der Geburt aus dem Hause gestossen worden! Sie trieb sich mit dem Kinde im nasskalten Februar obdachlos herum, bis sie in einem Krankenhause Aufnahme fand. Das Kind war todt, sie behauptete aber, es noch kurz zuvor schreien gehört zu haben. Es wurden Wiederbelebungsversuche angestellt durch ein warmes Bad, durch Frottiren und Schwenken des Leichnams, aber nicht, wie polizeilich deponirt worden war, durch Lufteinblasen. Bei der Section ergaben sich an hierher gehörigen Befunden: Stand des Zwerchfells zwischen vierter und fünfter Rippe; Magen und Harnblase leer, viel sehr dunkles Meconium; untere Hohlvene sehr gefüllt; die ausgedehnten Lungen rosenroth, stark blau marmorirt; Zischen und blutiger Schaum bei Einschnitten; vollständigste Schwimmfähigkeit; Luftröhre leer; Hirnhyperämie. Trotz der unter den obwaltenden Umständen immer noch bestehenden Möglichkeit des dennoch geschehenen Lufteinblasens in diesem Falle konnten wir, nach den im Texte ausführlich dargelegten Grundsätzen, nicht anstehen, zu erklären, dass das Kind gelebt habe.

428. Ein höchst intricater Fall, der, wenn man sich nicht bei dem erstinstanzlichen Gutachten begnügt und denselben in die verschiedenen technischen Instanzen gebracht hätte, gewiss Anlass zu auseinandergehenden Urtheilen gegeben haben würde, deren Berechtigung ich, unter so eigenthümlichen Verhältnissen, vollkommen anerkenne. Ein achtmonatliches weibliches Kind (noch ohne Knochenkern) war un-

ehelich geboren worden. Nach Angabe der Mutter, die darüber anscheinend betrübt war, sollte dasselbe gar nicht geschrieen haben. Sehr bald nachher wurde ein Arzt gerufen; er fand das Kind leblos und blies ihm, bei zugehaltener Nase, Mund auf Mund Luft ein. Dass dieselbe nicht in den Magen gedrungen war, bewies die Section, da derselbe leer und zusammengefallen war. Das Zwerchfell stand zwischen vierter und fünfter Rippe. Leber und Vena cava enthielten viel dickflüssiges Blut. Die rechte Lunge füllte die Brusthöhle aus, die linke lag zurückgezogen. Beide Lungen waren entschieden hellbraunroth, hier und da gefleckt, wogegen der mittlere Lappen der rechten Lunge auffallend durch helle Zinnoberröthe abstach, in welcher sich keine Spur von Marmorirung zeigte Beide Lungen knisterten bei Einschnitten und ergaben sehr reichlichen blutigen Schaum. Beide Lungen waren durchweg schwimmfähig. Die Luftröhre leer und ganz normal. Im Schädel fand sich nicht nur eine sehr merkliche Hyperämie, sondern sogar kleine inselförmige Extravasate auf der Gehirnbasis. Was sollte bei den bekannt gewordenen Thatsachen und nach diesen Befunden geschlossen werden? Die so auffallend von der übrigen Lungenfarbe abstechende Zinnoberröthe des mittleren rechten Lungenlappens, ohne Marmorirung, eine Färbung, wie sie künstlich aufgeblasene Lungen immer und ohne Ausnahme annehmen, deutete allerdings auf ein in so weit gelungenes Einblasen. Allein die lichtbraune Farbe des übrigen Lungengewebes, die, wenn auch hier gerade nicht zahlreichen, so doch vorhandenen Marmorirungen, die Schwimmfähigkeit der wie die ganze Leiche sehr frischen Lungen in ihren kleinsten Theilen, bis wohin künstlich die Luft nicht hatte gelangen können, weil sonst die Färbung der Lungen nothwendig eine ganz andere gewesen wäre, eben deshalb ferner das Zischen der entweichenden Luft bei Einschnitten und hierzu endlich und ganz besonders die grosse Masse Blut, die die Lungen enthielten, und die niemals durch blosses Aufblasen hätte hineingelangen können, alle diese Gründe bestimmten mich zu der Erklärung: dass das Kind in und nach der Geburt gelebt habe, wobei die Möglichkeit, dass bei dem verstorbenen Kinde noch Luft künstlich in die Lungen gelangt gewesen sei, nicht ausgeschlossen wurde.

429. In diesem Falle geschah die Obduction wegen vermutheter Fahrlässigkeit der Hebeamme. In deren Wohnung und unter ihrer Pflege war ein Mädchen von einem reifen Knaben entbunden worden. Die Entbindung sollte fünf Stunden gedauert haben, und das Kind, nach Aussage der angeschuldigten Hebeamme, todtgeboren worden sein. Als ihr jedoch später unser Gutachten, das dieser Behauptung entgegenstand, vorgehalten wurde, und das derselben im Uebrigen sehr günstig ausfiel, wodurch die sehr geängstigte Person ihre Ruhe wieder gewann, äusserte sie, ihre frühere Deposition beschränkend, wörtlich: „ob indessen das Kind wirklich einige Male aufgeathmet hat, kann ich mit Bestimmtheit nicht angeben, weil das Deckbett mich an der sofortigen Besichtigung des Kindes unmittelbar nach der Geburt verhinderte.“ Der Umstand, dass sie die Kreissende im entscheidenden Augenblicke verlassen haben sollte, so wie der, dass leichte Zerkratzungen am Kopfe der Leiche gefunden worden, hatte die Einleitung der Voruntersuchung veranlasst. Bei der Obduction gegenwärtig, hatte sie erklärt, dass das Kind, beim langen Einstehen in der vierten Geburtslage, eine Kopfgeschwulst bekommen habe und todtgeboren worden sei. Sie hätte nun versucht, die „üblichen“ Wiederbelebungsversuche vorzunehmen, „die namentlich darin bestanden, dass sie das Kind erst auf den Hintern schlug, ein warmes Bad anwandte, eine Klystierspritze mit Wasser auf die Herzgrube des Kindes ausleerte und mehrere Luftbäder gab, worauf sie die nicht pulsirende Nabelschnur unterband.“ Später änderte sie ihre Aussage dahin: dass sie erst die Nabelschnur besorgt und dann die Rettungsversuche angestellt habe, zu

denen auch, „wie sie früher zu sagen vergessen“, der gehört habe, dass sie mit ihrem Munde in den Mund des Kindes Luft „einzuhauchen“ versucht hätte. Der Fall ereignete sich Anfangs April und die vorgelegte Leiche war noch ganz frisch. Ich bemerke gleich hier, dass die angebliche Zerkratzung nichts war, als eine kleine, ganz unerhebliche Sugillation auf dem linken Scheitelbein, die wir als Resultat einer verzögerten Geburt ansprachen. Das Zwerchfell stand zwischen der fünften und sechsten Rippe. Leber, Milz und Hohlader sehr blutreich; Magen, Harnblase und Rectum leer. Die Lungen füllten die Höhle ziemlich aus, und es erreichte auch die linke mit ihrem Rande die vordere Fläche des Herzbeutels. Ihre Farbe war zinnoberroth und zeigte, wenn auch nur „an wenigen einzelnen Stellen eine bläuliche Marmorirung.“ Sie schwammen mit und ohne Herz, einzeln und in Stücke zerschnitten vollständig und ergaben Knistern und vielen blutigen Schaum; die Luftröhre war leer; das rechte Herz blutleer, das linke enthielt nur einige Tropfen Blut. Kopfgeschwulst. Die Venen der Pia mater und die sämmtlichen Sinus waren sehr gefüllt. Wir gaben aus denselben Gründen, wie im vorigen ähnlichen Falle, ein ähnliches und zwar, wie folgt, formulirtes Gutachten ab: dass allerdings anzunehmen, dass das Kind in und nach seiner Geburt gelebt habe, dass es an Blutschlagfluss verstorben sei, und dass aus den Resultaten der Obduction eine Schuld der Hebeamme am Tode des Kindes in keiner Weise erhelle.

430. Wieder um die vermuthete Fahrlässigkeit einer trotz der Aufforderung nicht erschienenen Hebeamme festzustellen, wurde die Obduction eines reifen weiblichen Kindes gemacht, das angeblich im Bett der ohnmächtig gewordenen ehelichen Mutter auf dem Bauche liegend erstickt war. Eine zweite gerufene Hebeamme fand das Kind einige Stunden nach der Geburt leblos, und stellte noch Rettungsversuche an, wobei sie dem Kinde „dreimal von Mund auf Mund Luft einblies.“ Dass von dieser Procedur der Lungenbefund nicht herrühren konnte, lag auf der Hand. Dieselben waren hellbraunroth, schön marmorirt, waren ödematös und sehr viel Blut enthaltend, füllten die Brusthöhle fast aus, zeigten beide einige subpleurale Petechial-Sugillationen. Das Zwerchfell hinter der fünften Rippe, die Lungen schwammen aufs Vollständigste. Die Luftröhre war deutlich injicirt und schaumhaltig, und eine secundäre Hirnhyperämie vervollständigte den Beweis, dass das lebend gewesene Kind den Erstickungstod gestorben war. Dass es in der That auf dem Bauche gelegen, schienen die Todtenflecke zu erweisen, die die Vorderfläche der Leiche bedeckten.

431. Der Fall (ein aussergerichtlicher) war wegen des notorischen Lufteinblasens und wegen der zahlreichen subpleuralen Ecchymosen interessant, die hier in einer Grösse gefunden wurden, wie ich sie nicht wieder gesehen habe. Der $7^1/_2$ Pfund schwere Knabe war in der Geburt (in der Gebäranstalt) erstickt und ihm sogleich Luft eingeblasen worden, die nicht in die ersten Wege, desto reichlicher in die Lungen geströmt war. Diese füllten die Brusthöhle fast aus, waren durchweg hellzinnoberroth ohne Spur einer Marmorirung, und zeigten subpleurale, zahlreiche, theils erbsengrosse, theils zusammengeflossene grössere Luftblasen, offenbar von zersprengten Zellen. Auf der rechten Lunge fanden sich dunkelrothe Ecchymosen von Erbsen- bis Silbergroschengrösse; kleinere auf dem Herzbeutel und auf dem Zwerchfell. Die Lungen schwammen natürlich und zwar vollständig, und dies Schwimmen, wie die Luftblasen, konnten bei der sehr frischen Leiche (im Februar bei + 2 bis 5° R.) vom Fäulnissprocess nicht herrühren, waren vielmehr dem Lufteinblasen zuzuschreiben.

432. Bald nach der Geburt dieses reifen weiblichen Kindes war der Dr. S. gerufen worden. Er fand das Kind mit einigen schwachen Herztönen, aber leblos, und

machte die gewöhnlichen Rettungsversuche, namentlich auch durch Lufteinblasen durch die Nase bei zugehaltenem Munde. Die Umstände bei der Geburt gaben zur gerichtlichen Obduction der Leiche Veranlassung, von der ich hier anführe: dass das Zwerchfell zwischen der fünften und sechsten Rippe stand, dass die Lungen hellbraunroth und marmorirt aussahen, jedoch am hinteren Rande des unteren Lappens der rechten Lunge eine homogene zinnoberrothe Färbung zeigten. dass sie vollständig schwimmfähig waren und blutigen Schaum bei Einschnitten ergaben. Dabei war der Magen ganz voll von Luft. Hiernach nahmen wir schon bei der Obduction an, dass das Kind geathmet habe und ihm danach noch Luft eingeblasen worden, was später durch die Vernehmung des Dr. S., wie oben gesagt, bestätigt wurde.

In diesen sechs Fällen war Luft von Technikern in die Lungen eingeblasen worden, und in fünf der Fälle auch wirklich mehr oder weniger Luft in die Lungen gedrungen. Aber bei den natürlich sogleich bekannt gewordenen besonderen Umständen hatten diese und haben derartige Fälle gar keine Beziehung zu der grossen Masse der gewöhnlichen Obductionen Neugeborener, die zur Anstellung der Athemprobe Veranlassung geben.

DRITTES KAPITEL.

Specifische Todesarten bei Neugeborenen.

§. 129. **Allgemeines.**

Der neugeborne Mensch kann, wie der in allen andern Lebensaltern, auf natürliche, wie auf jede gewaltsame Weise sterben, durch Verletzungen aller Art, durch Erdrosseln, Ertränken, Verbrennen, Vergiften u. s. w.

Sämmtliche gewaltsame Todesarten aber sind in den frühern Kapiteln bereits erläutert, und es kann nicht die Absicht sein, dieselben noch einmal in Bezug auf Neugeborne zu besprechen, da sie in dieser Beziehung gar nichts Eigenthümliches darbieten, und z. B. die Diagnose des Erdrosselungs- oder Verbrennungstodes u. s. w. beim Neugebornen wesentlich ganz dieselbe ist, als beim Erwachsenen.

Wohl aber interessiren den Gerichtsarzt und beschäftigen ihn in der Praxis nicht selten solche Verletzungen und Todesarten, die ausschliesslich und der Sache nach nur allein beim Neugebornen vorkommen und vorkommen können, so wie die Leichenbefunde, die zu diagnostischen Irrthümern und unrichtigen Gutachten in Betreff dieser Verletzungen und Todesarten Veranlassung geben können, und diese specifischen Verletzungen und Todesarten haben wir im Folgenden zu betrachten.

Wir fussen vorzugsweise auf eignen Beobachtungen an weit mehr als

zwei Tausend Leichen neugeborner Kinder, die wir amtlich gerichtlich zu obduciren gehabt haben. Diese specifischen Verletzungen und Todesarten treffen das Kind entweder schon vor, oder in, oder nach der Geburt.

§. 130. Tod des Kindes vor der Geburt. Tödtliche Verletzungen in utero.

„Vorsätzliche Tödtung*) der Frucht im Muterleibe durch äussere (oder innere) Mittel“ von Seiten der Mutter oder eines Dritten mit oder ohne Einwilligung oder Wissen und Willen der Schwangern ist im Strafgesetzbuch (§§. 217., 218.) mit sehr harten Zuchthausstrafen bedroht. Es entsteht die Frage: ob denn überhaupt durch „äussere Mittel“ in der weitesten Bedeutung des Wortes, also auch durch Stoss, Tritt, Wurf gegen den schwangern Leib, Fall u. s. w., die Frucht im Uterus verletzt und namentlich: ob sie dadurch getödtet werden kann?

Was zunächst Verletzungen (Brüche) der Extremitäten des Fötus, bedingt durch äussere gewaltthätige Einwirkung auf die Schwangere, betrifft, so ist die Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges nicht in Abrede zu stellen, da gut beobachtete Fälle als Beweise vorliegen**).

Ein derartiges Ereigniss würde aber nur ein forensisches Interesse gewinnen, wenn der bei der Geburt thätig gewesene Techniker etwa eines kunstwidrigen Verfahrens angeschuldigt worden wäre. Die Art der Fractur (Frische, Callus u. s. w.) und eine genaue Ermittelung der Geburtsvorgänge würden hier für die Beurtheilung maassgebend sein. Ob blosse Muskelcontraction spontan Fracturen der Fötusextremitäten bewirken könne, muss noch fernerer Forschung vorbehalten bleiben. Herbert Barker***) schien in einem Falle, in welchem nach mehrfachem Fallen der Schwangern mehrfache Fracturen der obern und untern, sehr brüchigen Extremitätenknochen beim Fötus beobachtet wurden, die genannte spontane Veranlassung (und wie man nach den Umständen annehmen muss, mit Recht) wahrscheinlicher, als jene durch die Insultationen. Als Seitenstück wird†) eine Beobachtung von Murray angeführt, die das siebenmonatliche Kind einer syphilitischen Schwangern betraf, welches mit gebrochnem Humerus und Femur geboren wurde, und auf welche Schwangere gar keine äussere Schädlichkeit eingewirkt hatte.

Eben so wenig als Brüche der Extremitätenknochen können aber auch tödtliche Einwirkungen von Gewaltthätigkeit, welche die Schwangere traf, bezweifelt werden, da durch blosse Erschütterung des Uterus

---

*) Ueber Fruchtabtreibung s. Bd. I. spec. Thl.

**) Wagner in Loder's Journ. f. Chir. 1800. II. S. 782. Klein in Kopp's Jahrb. 1817. S. 65. Devergie in den Arch. génér. de Méd. 1825. VII. S. 467. Carus in der gemeins. deutsch. Zeitschr. f. Geburtsk. 1828. II. S. 31. Dietrich, Württemb. Correspondenzbl. 1838. VIII. S. 5. Gremse, Monatsschr. f. Geburtsk. 1856. VIII. Burdach, die Physiologie als Erfahrungswissenschaft. Bd. 2. 1828. S. 114. Guersant, Gaz. des hôp. 1855. S. 472, 507. Feist, Abhandl. d'Outrepont. S. 227. s. auch Kunze, der Kindermord. 1860.

***) Excerpirt in Schmidt's Jahrb. 1858. No. 8. S. 195.

†) a. a. O.

und der Frucht Trennung der Placenta mit ihren Folgen, tödtliche Gehirnerschütterung, Rupturen von Gefässen und Organen u. s. w., bewirkt werden können. (Fötalverletzungen durch penetrirende Bauchwunden bei der Schwangern bleiben hier ausser Erwägung.) So fand Hofmann*) nach Sturz aus der Höhe bei unverletzter Gebärmutter, theilweis abgelöster Placenta, eingerissenen Eihäuten, die Frucht äusserlich unverletzt, innerlich eine Zertrümmerung des rechten Leberlappens mit Blutaustretung in die Bauchhöhle; in einem anderen Falle einen Querriss des Peritoneums über dem rechten Leberlappen und andere Fälle sind von Charcot u. A. beschrieben worden. Gleichzeitig macht Hofmann bei dieser Gelegenheit auf angeborne Defecte der Kopfhaut aufmerksam, die er mehrmals beobachtet hat und ich in seinem Museum zu sehen Gelegenheit hatte. Ich selbst habe sie hier noch niemals gefunden.

Endlich aber in Betreff von tödtlichen Schädelverletzungen der Frucht in utero erscheint ein Zweifel nicht ungerechtfertigt, wenn wir erwägen: 1) den Schutz, den dieselbe durch ihre Lage im Fruchtwasser geniesst; 2) die schützende Lage des Kindskopfes in utero; 3) die sehr leichte Möglichkeit einer Verwechselung von intrauterinen mit Kopfverletzungen entstanden bei dem und durch den Gebäract; 4) die bekannte Hartnäckigkeit und Häufigkeit des Abläugnens jedes gewaltsamen Angriffs auf das Kind bei und nach der Geburt Seitens der angeschuldigten Mutter; 5) die verhältnissmässig nur sehr geringe Anzahl von vorliegenden Beobachtungen von intrauterinen tödtlichen Schädelverletzungen, und 6) die vor der Kritik nicht stichhaltige Glaubwürdigkeit vieler der verhältnissmässig wenigen bekannten Fälle. Der älteste derartige ist der von Valentin**) mitgetheilte:

Eine Schwangere war von einem Manne in einem Handgemenge in die linke Seite getreten worden. Vierzehn Wochen darauf gebar sie einen gesunden Knaben und am folgenden Tage noch einen zweiten todten Knaben. „Cute a cranio separato in omnibus capitis ossibus, v. g. osse frontis, osse syncipitis dextro et sinistro, osse occipitis, rubicundae quaedam et sanguine suffusae maculae, grossi aut quartae Imperialis partis magnitudine repertae fuerunt, quae tamen omnino recentes cum sanguine videbantur. (? Und die Verletzung hatte ein Vierteljahr vorher stattgefunden?) Paraliter omnes suturae plus quam in recens natis observatur, distabant, ut ossa ad digiti latitudinem sibi invicem imponi potuerint.“ Die Frucht aber war im höchsten Grade verwest!! Denn die Leber war schwarz, weich, so dass sie digitis comminui potuerit, die Lungen waren, wenigstens rechts, schwarz, ut partim putridi u. s. w. und brachium dextrum latusque dextrum fere nudum et cuticula destitutum videbantur, imo totum corpus ita pene constitutum erat. Der

*) Lehrb. S. 760.

**) Corp. jur. med. leg. constans e Pandectis etc. Francof. 1772. Fol. Pars I, Sect. II. Cas. 18. de contusione abdominis in gravida, abortum causante. Zittmann (Med. for. Francof. 1706. p. 1602) berichtet zwar von einem noch etwas älteren Falle (1699). Derselbe, höchst mangelhaft geschildert, ist indess gar nicht als thatsächlich festgestellt zu erachten. Die Dienstmagd hatte einen Fall gethan (wohin? worauf?), und an dem todtgeborenen Kinde fanden sich „Sugillatio in fronte et bracchio sinistro“ (?) auch „Tumor“ dieses und des „Labii superioris“. Die Leipziger Facultät aber erklärte sich nach den Umständen ausser Stande, zu entscheiden: „ob dieses Kind in utero oder extra uterum verstorben oder hingerichtet sei.“

Fall hat, wie man hiernach sieht, gar keinen Werth und beweist im Geringsten nicht, was er beweisen soll, da jedes todtfaul geborene Kind mehr oder weniger dergleichen Erscheinungen zeigt. — Wenn man ferner Ploucquet citirt, so wird man im Gegentheil im Original finden*), dass er, indem er eine Beobachtung von Gardner anführt und eine zweite von Glockengiesser, vielmehr selbst Zweifel ausspricht und die Annahme einer solchen Einwirkung sehr beschränkt wissen will. Gardner's Fall betraf eine schwere Geburt, bei welcher das Kind mit einer Kopfgeschwulst und mit zerbrochenen Lendenfortsätzen des Rückgrats geboren wurde. „Es schien, als wenn dieser Theil des Kindes wäre verletzt worden, welches, wie man aus dem Alter des Kindes und der Fäulniss schliessen konnte, wenigstens einen Monat vor der Entbindung musste geschehen sein. Als ich die Frau fragte, ob sie in der Schwangerschaft einigen Schaden gelitten hatte, so gab sie zur Antwort, dass sie vor ungefähr zwei Monaten einen heftigen Stoss auf den Unterleib bekommen, da sie auf den Rand eines grossen Waschkorbes gefallen wäre." Also der Fall auf den Bauch zwei, die Verletzung einen Monat alt! Eine schwere Geburtsarbeit und eine verweste Frucht! Wahrscheinlich waren die Wirbelbrüche erst im Gebäract erfolgt. Vom Glockengiesser'schen Fall erfährt man nur, dass „der Hirnschädel in fünf Stücke zertheilt" gewesen, aber durchaus nichts weiter über die Schwangerschaft und Geburt! — In dem von Mende**) mitgetheilten Falle hat die Greifswalder Facultät in einem sehr gründlichen Gutachten bereits angenommen: „dass das Kind nicht vor Anfang der Geburt durch eine dem Leibe der Mutter zugefügte äussere Gewalt tödtlich verletzt und davon in vier Tagen nach der Geburt gestorben sei, sondern dass vielmehr bei der Unvollkommenheit der Section und des höchst mangelhaften Berichts der Hebamme von dem Hergange der Entbindung zwar nicht mit vollkommener Gewissheit, doch mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen sei, dass das Kind jene schweren Verletzungen, nämlich die Sugillation am Kopfe und den Bruch des rechten Scheitelbeins unter der Geburt selbst erhalten habe." Das Kind des Albert'schen Falles***), dessen Mutter zwei Tage vor der Entbindung mit dem Bauche auf einen Grenzstein gefallen war, kam todt zur Welt und zeigte das linke mehr als gewöhnlich verknöcherte Scheitelbein aus seiner Verbindung mit den angrenzenden Knochen gerissen. Diejenige Partie, die sich mit dem rechten Scheitelbein durch die Pfeilnath verbindet, war der ganzen Länge nach dermassen eingedrückt, dass eine 11 Linien breite Spalte gebildet wurde, durch welche die durch Zerreissung der Häute blossgelegte Gehirnmasse ausgetreten war. Der hintere und vordere Rand des Scheitelbeins waren von den angrenzenden Knochen getrennt und etwas eingedrückt, der untere Rand vom Schläfenbein getrennt, aber einige Linien über dasselbe hervorragend und „zwei Finger breit über der Vereinigung mit dem Schläfenbein kaum merklich auswärts gebogen. Am Knochen selbst war keine Verletzung zu finden." Also der Knochen theils eingedrückt, theils auswärts gebogen, und dennoch keine Fractur des so dünnen, wenn auch „mehr als gewöhnlich verknöcherten" Knochens? Die Hauptsache zur Kritik dieses Falles aber ist, dass man über den Verwesungsgrad der Leiche keine Silbe erfährt. — Der Fall von Becher†) betraf eine Steissgeburt, die durch die Zange beendigt wurde. — Auch der Heyfelder'sche Fall††) betraf eine Zangengeburt! — Im Schmitt'-

*) Abhandl. über die gewaltsamen Todesarten. 2. Aufl. Tübingen 1788. S. 281 ff.
**) Henke's Zeitschr. etc. III. S. 277 ff.
***) Ebendas. XVIII. S. 441.
†) Ebendas. XXVI. S. 239.
††) Schmidt's Jahrb. VIII. S. 125.

schen Falle*) wurde das Kind nach einem heftigen Stoss, den die schwangere Mutter auf die rechte Unterbauchgegend erlitten, nicht todt, sondern nur scheintodt geboren, und starb erst in der folgenden Nacht. Es zeigte nur eine Einbiegung in der Scheitelgegend des rechten Stirnbeins, deren Umgebung weder geschwollen, noch sugillirt, noch sonst verändert war. Bei der Obduction fand sich auf der tiefsten Stelle des Knocheneindrucks etwas weniges coagulirtes schwarzes Blut; der Knochen selbst war normal, nicht missfarbig. Am Scheitelrande, nicht weit vom Fontanellwinkel waren zwei „unbedeutende Risse“ vorhanden. Der Fall ist gewiss auffallender als die vorigen; jede andere Erklärung aber des Ursprungs dieser Impression ist näher liegend als die durch intrauterine Verletzung. Sehr ähnlich ist der von Schnuhr mitgetheilte Fall**), welcher noch besonders deshalb forensisch lehrreich, weil er zeigt, dass auch bei heftigen Insultationen des schwangeren Bauches die Frucht leben bleiben kann. Die im achten Monat Schwangere war nach einem Fall auf den scharfen Rand eines Kübels mit dem Unterleibe ohnmächtig geworden, hatte eine Vaginalblutung erlitten, es mussten Blutegel gesetzt werden u. s. w. Nach 47 Tagen gebar sie leicht und schnell (in ihrer achten Entbindung) ein gesundes, lebendes Kind, an dessen rechtem Stirnbein sich ohne gleichzeitige Hautverletzung ein 2 Linien im Durchmesser haltender Eindruck von fast sternförmiger Gestalt zeigte, der nach drei Monaten völlig verschwunden war. Im Wittzack'schen Falle***) war das Kind nach einem Fall der Mutter vom Baum drei Wochen vorher durch die Wendung mit einer blossen Impression an Stirn- und linkem Scheitelbein todtgeboren und nicht obducirt worden. Der Fall gestattet sonach jede Deutung. Bei blossen Eindrücken am Kindskopfe aber ist die längst von den erfahrensten Geburtshelfern: F. B. Osiander, Carus, d'Outrepont, Hohl u. A. beobachtete Thatsache zu erwägen, worauf auch E. Gurlt in seiner Monographie †) mit Recht aufmerksam macht, dass solche Impressionen ganz unabhäng von äusserer Gewalt während der Schwangerschaft durch blossen anhaltenden Druck, den der Fötuskopf an vorspringenden Lendenwirbeln, an einem zu stark entwickelten Promontorium, an Hyperostosen oder an einem in der Entwickelung und Verknöcherung vorgerückteren Schädel eines (Zwillings-) Schädels erleidet, entstehen können und entstehen, wie dasselbe auch während des Geburtsactes der Fall ist (§. 132), wobei selbst bei leichteren Geburten, sogar Schädelbrüche entstehen können ††). Ich selbst habe einen Fall beobachtet, wo im rechten Scheitelbein, in der Nähe der Pfeilnath, ein in der Schwangerschaft entstandener Eindruck entstanden war. — Dagegen gestalteten sich folgende beide Fälle, welche freilich höchst eigenthümlich waren, ganz abweichend von allen hier betrachteten. Blot †††) berichtete vor der Pariser Akademie von einer 27jährigen Erstgebärenden, die während des Geburtsactes, bei noch unverletzten Eihäuten, zufällig zwei Stock hoch auf den Hof hinunterstürzte und sich dabei eine Fractur des Oberschenkels und mehrere beträchtliche Contusionen zuzog. Das Kind war jetzt durch den Muttermund hindurchgetreten; am Kopfe fühlte man vielfache Crepitation und es wurde mittelst einiger

*) Neue Denkschr. der phys.-med. Societ. zu Erlangen. 1812. I. S. 60.

**) Med. Ztg. des Vereins für Heilk. 1834. S. 152.

***) Ebendas. 1841. No. 82.

†) Ueber intrauterine Verletzungen. (Separat-Abdruck aus der Monatsschrift für Geburtsk. 1857. Bd. IX. Hft. 5.)

††) Fälle von L'Hermitte, d'Outrepont u. A. in der Prager Vierteljahrsschrift. 1857. IV. S. 111. und bei Kunze, Der Kindermord. Leipzig 1860. S. 212. Veit, Schädelfissur bei normalem Becken durch Darreichung von Secale cornutum. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 52. S. 105.

†††) Gurlt a. a. O.

leichten Zangentractionen (todt) geboren. Im subcutanen Zellgewebe des Vorderkopfes mehrere Ecchymosen; unter der unverletzten Schädelhaube auf beiden Scheitelbeinen ein schwarzes, flüssiges Blutextravasat unter dem Pericranium; in jedem Scheitelbein eine Fractur, welche rechts ein dreieckiges Knochenstück abgelöst hatte; am Gehirn wie am übrigen Körper keine Verletzung. — Diesem Falle durchaus ähnlich ist der von Maschka berichtete*). Eine zu Ende des achten Monats Schwangere sprang aus dem zweiten Stock herab, brach beide Oberschenkel und starb in sechs Stunden. Bei dem Fötus im Uterus fanden sich „mehrfache Brüche beider Seitenwandbeine mit Blutaustretungen und Gerinnungen an der äusseren Fläche und innerhalb der Schädelhöhle."

Namentlich die letzteren beiden Fälle nöthigen zu der Annahme: dass selbst eine intrauterine Tödtung des Kindes durch Kopfverletzungen, bedingt durch Gewaltthätigkeit auf den Leib der Schwangern, oder durch allgemeine heftige Einwirkung auf dieselbe, wie durch Sturz, Fall, Niederwerfen u. s. w. möglich ist.

Die Erwägung der Thatsache, dass derartige Tödtungen zu den grössten Seltenheiten gehören, während Nichts alltäglicher, als roheste Behandlung von Schwangern ohne alle und jede Einwirkung auf ihre Leibesfrucht, wird an sich schon vor übereilter Beschönigung einer erst nach der Geburt entstandnen Tödtung schützen.

Im Uebrigen haben dergleichen Fälle, wenn das Kind dabei todtgeboren wird, in der Regel kein weiteres gerichtliches Interesse mehr. Die Todtgeburt aber wird die Regel sein, da die Frucht nach erlittener so heftiger Insultation, dass dadurch Schädelbrüche bedingt wurden, nicht fortleben und sich weiter entwickeln wird, den einen Fall von unzweifelhaft intrauteriner Schädelverletzung, welcher auf die Fortentwicklung des Kindes keinen Einfluss hatte, theilen wir selbst unten (Fall 435) mit.

Dies allein wird schon ein Grund sein, bei Kindern, die noch nach der Geburt gelebt hatten, und mit Schädelverletzungen todt aufgefunden wurden, diese nicht als intrauterine, vielleicht angeblich sogar längere Zeit vor der Geburt schon entstandne Verletzungen gelten zu lassen.

In zweifelhaften Fällen sind folgende die Anhaltspunkte für diese Beurtheilung: 1) Feststellung des Lebens oder Nichtlebens des Kindes nach der Geburt; 2) wenn die Mutter ermittelt ist, Feststellung der Beckenverhältnisse und der Grössenverhältnisse des Kindes; 3) genaueste Untersuchung des ganzen Kindeskörpers in Betreff etwaiger Zerkratzungen, Fingereindrücke, anderweitiger als der fraglichen Verletzungen u. s. w.; 4) Prüfung der Consistenz der Schädelknochen, namentlich mit Beziehung auf Ossificationsdefecte (§. 132.), wenn Schädelbrüche vorhanden sind, auf welche Defecte in den bekannt gewordnen Fällen gar keine Rücksicht genommen worden ist; in andern Fällen Prüfung der Beschaffenheit des etwaigen Callus, des extravasirten Blutes u. dgl.; 5) genaue Erwägung aller Umstände des angeblich vorangegangenen Falles, Stosses, Wurfes u. dgl.; 6) Berücksichtigung des Befindens der Schwangern in der Zwischenzeit zwischen der erlittenen

*) Prager Vierteljahrsschr. 1856. Bd. 52. S. 105.

Beschädigung und der Niederkunft; 7) genaue Ermittelung des Hergangs beim Gebäracte, bei heimlich und rasch beendeten Geburten namentlich mit Beziehung auf etwaigen Kindessturz, bei künstlich beendeten mit Beziehung auf die Handhabung der Instrumente, weil selbst bei diesen Geburten die Frage von der intrauterinen Verletzung vorkommen kann, wenn gegen den Geburtshelfer eine Anschuldigung wegen seiner Kunsthülfe vorliegt.

Weit häufiger als der gewaltsame ist der natürliche Tod der Frucht im Uterus, zumal bei denjenigen Geburten, die fast ausschliesslich den Gerichtsarzt beschäftigen, den unehelichen.

In Berlin ist unter den ehelichen Geburten erst die 25., unter den unehelichen schon die 12. eine Todtgeburt*). Dies vor 50 Jahren von Casper gefundene Verhältniss hat sich bis heut nicht geändert, denn nach den neuesten Nachrichten aus dem statistischen Bureau betrugen die Todtgeburten von den ehelich Gebornen 3,62 pCt., von den unehelich Gebornen 7,25 pCt.; beiläufig ein schlagender Beweis von den geringen Fortschritten wahrhafter Kultur und Nächstenliebe!

Das Absterben des Fötus während der Schwangerschaft bedingt Alles, was das mütterliche Blut in Menge und Beschaffenheit so ändert, dass die Sauerstoffabgabe in der Frucht gestört oder aufgehoben wird, profuse Blutungen, Säfteverluste, acute, namentlich Infectionskrankheiten etc., ferner Ursachen, welche in den Fruchtanhängen begründet sind, vorzeitige Lösung des Mutterkuchens bei Placenta prävia, Erkrankungen der Placenta wie fettige Degeneration der Gefässe derselben, Infarcte, Ablagerungen u. s. w., Torsion der Nabelschnur, Compression ihrer Gefässe durch Umschlingungen, Verknotungen, oder endlich können Erkrankungen des Fötus selbst zu dessen Absterben eventuell kurz vor der Geburt führen. Die gewöhnlichsten, in der Leiche nachweisbaren Krankheiten, die den Fötus in utero tödten, sind: abnorme Lage und Missbildungen von Organen, Hydropsien, Pemphigus (syphiliticus) u. s. w., deren genauere Schilderung nicht hierher gehört.

§. 131. Tod des Kindes in der Geburt. a) Hirnhyperämie, Hämorrhagie. Subcutane Blutergüsse. Cephalaematom.

Ein häufiger Befund bei, in und während der Geburt abgestorbenen Kindern ist Hirnhyperämie, entweder combinirt mit fötaler Erstickung oder seltener ohne diese Complication.

Hirnhyperämie stellt sich in der Leiche dar entweder nur als sichtliche Congestion in den blutführenden Hirnhäuten, dem Gehirn selbst und den Sinus, oder als wirkliche Hämorrhagie.

Die Hyperämie betreffend, so findet man in solchem Falle in der Dura nicht nur die grösseren Gefässe und den Sinus longitudinalis stark bluterfüllt, sondern auch die feineren Gefässverzweigungen. In der Pia, namentlich bei Stauungshyperämien, sieht man die grossen Venenstränge stark erfüllt, so dass man im ersten Augenblick Extravasate vor sich zu haben glaubt. Bei genauer Betrachtung findet man,

---

*) s. Casper's Beiträge zur medic. Statistik und Staatsarzneikunde. Berlin 1825. S. 156.

dass lediglich die grossen Venenstämme stark ausgedehnt sind, rundlich die Oberfläche mit dunkel-schwarzrothem Blute erfüllt überragen, namentlich auch an der Basis cerebri, wobei die übrige Pia relativ blass sein kann, oder es ist die Hyperämie mehr gleichmässig über die Pia verbreitet und die ganze Oberfläche des Hirnes hat ein, von einiger Entfernung gesehen, purpurrothes Ansehen, hervorgebracht durch Erfüllung der feinern Gefässe.

In der Hirnsubstanz ist die Hyperämie schwerer zu bestimmen. Die Marksubstanz hat bei Neugebornen schon an sich ein röthliches Ansehen, und kann dieses Aussehen daher nicht auf Rechnung einer krankhaften Hyperämie gesetzt werden. Man muss sich an das Mehr oder Weniger der bei Durchschnitten auf der Oberfläche erscheinenden Blutpunkte, aus den durchschnittenen Gefässen herrührend, halten. Im Ganzen beruht die Abschätzung wieder immer mehr oder weniger auf Willkür und durch die Erfahrung bedingten Tact. Virchow*) gab zwar in einer ausgedehnten Fettmetamorphose der Neurogliazellen, die auch leicht durch das Mikroskop zu constatiren ist, eine Veränderung an, durch welche auch ohne sichtbare Hyperämie ein encephalitischer Process zu constatiren sei, durch welchen die Funktion des Organes gestört und das Leben vernichtet werden könne, jedoch hat Jastrowitz**) durch weitere Beobachtungen gezeigt, dass diesen Verfettungen ein normaler Bildungsvorgang zu Grunde liege, sie also eine physiologische Bedeutung haben. Jedenfalls muss man hiernach einstweilen Anstand nehmen, diesen Befund in foro zu verwerthen.

Die Hämorrhogie findet man häufiger auf, als im Gehirn, d. h. im ersteren und gewöhnlichen Falle einen Erguss von dunklem, flüssigem oder geronnenem Blute von grösserer oder geringerer Ausdehnug, aus geborstenen Pia-mater-Venen, über der Oberfläche des Gehirns. Olshausen***) sah diesen Bluterguss über der Gehirnoberfläche einmal durch Ruptur des Sinus longitudinalis bei einer leicht und spontan vor sich gehenden Geburt.

Am häufigsten stellen sich diese Blutergüsse dar als eine dünne Schicht dicklich schmierigen Blutes, die sich über die Pia einer oder beider Hemisphären verbreitet, die mitunter auch unter der Pia, deren Maschen infiltrirend, liegt, so dass der Erguss sich nicht abwischen, sondern nur mit der Pia abziehen lässt. Oder man findet einen ähnlichen Erguss auf dem Hirnzelt oder in den Schädelgruben, die aber im letzteren Falle, dann auch wohl, zumeist die mittlere und hintere, mit einem Bluterguss ausgekleidet, oder auch nur mit einem solchen wie beschlagen erscheinen, also mit einer ganz dünnen Schicht schmierigen Blutes bedeckt sind, oder man findet auch wohl, doch selten, Bluterguss in die Ventrikel hinein, während Bluterguss in die Hirnsubstanz kaum vorkommt. Dass Hirnhyperämie und Hämorrhagie das Kind schon unmittelbar vor, so wie in und während der Geburt tödten kann, sieht man häufig bei ganz unzweifelhaft todtgebornen Kindern, die diese Blutüberfüllungen in mehr oder weniger grosser Ausdehnung zeigen können.

*) Virchow's Arch. Bd. 38. S. 29; Bd. 44. S. 473.
**) Archiv für Psychiatrie. II. 2. S. 389.
***) Deutsche Klinik. 38. 1864.

Nicht zu verwechseln mit Hirnhyperämie ist das alltäglich bei Neugebornen zu beobachtende Extravasat von wirklich geronnenem Blut, durch Bersten von überfüllten Gefässen zwischen Galea und Pericranium, was die gewöhnlichste Form, oder unter der Beinhaut, was seltner allein, gewöhnlich vielmehr mit der Kopfgeschwulst in Verbindung in mehr oder weniger grosser Ausdehnung vorkommt.

Der Sitz dieser Ergüsse ist in der Regel das hintere Drittheil der Scheitelbeine bis zur Hälfte des Hinterhauptbeins, sie kommen aber auch, je nach der Stellung des Kindskopfs in der Geburt, weiter nach vorn, selbst bis zum Stirnbein, und seitlich auf den Scheitelbeinen vor. Die Kopfschwarte erscheint äusserlich dabei im Geringsten nicht verfärbt und bei frischen Leichen oft gar nicht erheblich angeschwollen, zuweilen ist aber auch, selbst nach heimlichen, also präsumptiv rasch beendeten Geburten ein geringer und sichtlicher Grad von gewöhnlicher (ödematöser) Kopfgeschwulst vorhanden.

Trennt man nun die Galea von den Knochen, so sieht man entweder die Blutsulze in den Maschen des Zellgewebes beutelartig hängen, oder, und zwar oft gleichzeitig, etwa liniendicke Extravasate von dunklem Blute von geringerer oder grösserer Ausdehnung zerstreut und wie inselartig auf, aber auch weniger häufig unter dem Pericranium liegen.

Es ist von der äussersten Wichtigkeit, die Alltäglichkeit des spontanen Vorkommens dieser subaponeurotischen Blutextravasate zu beachten, um nicht daraus sofort auf eine dem Kinde angethane Gewalt zu schliessen. In zweifelhaften Fällen kann ein Einschnitt in das Extravasat Aufschluss geben. In der Tiefe wird sie blassroth, bernsteingelb und dadurch als Kopfgeschwulst legitimirt.

Ihre Entstehung ist durch den Process des Gebäractes, selbst bei schnellen, heimlichen Geburten, leicht erklärlich und der Befund derselsen alltäglich. Dergleichen Gefässrupturen ausserhalb der Schädelhöhle entstehen bei jedem Neugebornen; auch wenn der Steiss vorgelegen hatte, findet man sie mitunter am Schädel der Neugebornen, abgesehen von der Steissgeschwulst*); dieselben entziehen sich nur der Beobachtung, weil sie sich beim lebendbleibenden Kinde allmälig resorbiren.

Zu diesem Schluss berechtigt die Erfahrung, denn bei zahlreichen Obductionen kleiner, in den ersten Wochen und Monaten verstorbner Kinder kann man diesen Resorptiosnprocess deutlich verfolgen.

In den ersten Wochen wird man ihre Spuren noch deutlich, später immer geringer vorfinden, bis sie sich nach einigen Monaten ganz und gar verlieren. Finden sich diese subaponeurotischen Blutextravasate in der Leiche, so sind nicht sie, sondern eventuell die gleichzeitig entstandene Hirnhyperämie die Todesursache gewesen. Dass die Kopfgeschwulst im Geringsten nicht das Leben des Kindes nach der Geburt beweist, darauf ist hier nicht zurückzukommen**).

An diese Erscheinung schliesst sich die bekannte des eigentlichen

---

*) Bemerken will ich, dass wir Oedema scroti überaus häufig auch bei Kindern gefunden haben, die offenbar in der Kopflage geboren worden sind.

**) Vgl. über diesen Befund in diagnostischer Hinsicht noch §. 137.

Cephalämatoms, der Kopfblutgeschwulst. Aber diese eigenthümliche Blutextravasation hat keineswegs die Bedeutung für die gerichtliche Medicin, welche ihr die bloss theoretischen Schriftsteller so häufig vindiciren. Sie kommt nämlich in der gerichtsärztlichen Praxis fast niemals, und zwar aus dem einfachen Grunde nicht, vor, weil diese es nur mit neugebornen Kindern zu thun hat, das Cephalaematom aber erst mehrere Tage nach der Geburt in die Erscheinung tritt. Selbst im etwaigen vorkommenden Falle aber — der mir am gerichtlichen Sectionstisch noch niemals begegnet ist — würde die oft gehörte Warnung vor einer Verwechselung dieser Blutgeschwult mit einer Sugillation durch äussere Gewalt, vollkommen überflüssig sein, da schon allein die eigenthümliche scharfe Begrenzung des Cephalaematoms, die, wenn sie schon etwas älter ist, am Rande von einem Knochenwalle umgeben ist, dasselbe auf die handgreiflichste Weise von einer Sugillation unterscheidet, die niemals scharf begrenzt, sondern immer diffus und unregelmässig gestaltet ist.

§. 132. Fortsetzung. b) Kopfverletzungen. Ossificationsdefecte an den Schädelknochen.

Dass in dem und durch den Geburtsact die Schädelknochen des Kindes theils einknicken, theils brechen können, ist unzweifelhaft und durch die geburtshülfliche Erfahrung und Literatur längst festgestellt und oben bereits erwähnt.

Wenn aber die gerichtsärztliche Praxis nur in seltneren Fällen sich mit Fissuren und Fracturen am Schädel Neugeborner, deren Entstehung, den Umständen nach, auf Rechnung des Gebäractes selbst zu schreiben, zu befassen hat, so wird auch dies wieder durch den Umstand leicht erklärlich, dass diese Gewaltthätigkeiten meistentheils durch erschwerten Geburtsact bedingt werden, sei derselbe vom Kinde oder vom mütterlichen Becken aus erschwert gewesen, während der Natur der Sache nach gewöhnlich nur die Früchte der heimlichen, also der schnell, folglich mehr oder weniger sehr leicht beendeten Geburt der richterlichen Cognition anheimfallen*).

Aus eben diesem Grunde kommen Brüche an den Extremitäten, Brüche des Rückgrats, Bersten des Schädes mit Hervorspritzen des Gehirns und ähnliche Wirkungen eines höchst erschwerten, langsam verlaufenen, gewaltsamen Gebäractes in der gerichtlichen Praxis ausser etwa bei der Würdigung von Kunstfehlern nicht vor, und wenn vielleicht, durch ganz eigenthümliche Umstände begünstigt, ausnahmsweise ein derartiger Fall von mehr oder weniger erheblichen Verletzungen des Kindes nach längerem und dennoch verheimlichtem Gebäract zur gerichtsärztlichen Beurtheilung käme, so würde, unter Berücksichtigung eben dieser erschwerten Geburt, deren Hergang zu verschweigen die ermittelte Mutter gar kein Interesse hat, das Urtheil kein schwieriges sein.

Hierzu kommt, dass dann wohl gewöhnlich eine Todtgeburt vor-

---

*) Ueber Kopfverletzungen nach der Geburt vergl. die folgenden Paragraphen.

liegen und der ganze Fall sonach kaum noch ein richterliches Interesse darbieten wird.

Eher noch wird, auch nach heimlichen Geburten, ein blosses Einknicken, eine Impression der dünnen Kindskopfknochen, namentlich der Seitenwandbeine, beobachtet, welche auch bei verhältnissmässig leichtern Geburten schon durch den Druck eines stark hervortretenden Promontoriums hervorgebracht werden kann*). Als Todesursache an sich ist eine solche Impression nicht ohne Weiteres zu erachten, da, wenn auch häufig danach der Tod eintritt, sie doch auch bei lebendbleibenden Kindern in der Praxis gesehen wird. Eine Störung der Hirnthätigkeit braucht der Eindruck als solcher nicht hervorzubringen. Osiander**) erzählt von einem jungen Gelehrten, der in Folge der Entbindung durch die Zange auf der Stirn und dem Hinterhaupte tiefe Knocheneindrücke zurückbehalten hatte und doch an Sinn und Geist ungeschwächt war.

Solche „löffelförmige Eindrücke“ können aber auch noch nach der Geburt erzeugt werden, wie Hofmann***) durch Versuche festgestellt hat, theils durch Druck mit dem Daumen, theils durch Auffallen des Kindskopfes auf eckige Gegenstände. Es kann dann an den Arzt die Frage herantreten, ob der betreffende Eindruck während, oder erst nach der Geburt entstanden ist, deren Entscheidung den Einzelumständen des Falles überlassen bleiben muss†).

Eine schon bedeutendere Folge des Gebäractes sind Fissuren, die, bei der grossen Dünne der Schädelknochen des Neugebornen, zugleich Fracturen sind. Dieselben können, wie genaue Beobachtungen††) gezeigt haben, möglicherweise auch entstehen bei nicht besonders verlangsamtem und erschwertem, vollends ohne Kunsthülfe beendetem Gebäract, folglich auch bei Erst- und bei heimlich Gebärenden.

Mit Unrecht hat man diese Fissuren und Fracturen wohl „angeboren“ genannt, als wenn sie schon beim Fötus vor der Geburt vorhanden gewesen wären, während sie doch erst in der Geburt entstehen. Sie tödten das Kind sofort oder nachdem es, wie später die Athemprobe lehrt, einige Male aufgeathmet hatte, oder das Leben wird selbst noch mehrere Tage erhalten und erlischt dann unter den Zeichen des wachsenden Hirndrucks.

Sie kommen fast ohne Ausnahme nur in den Scheitelbeinen vor, meist nur in einem, bald und gewöhnlich transversell von der Pfeil-

---

*) Eine Zusammenstellung von hierher gehörigen Fällen findet sich in der Dissertation von Köhler, Ueber intrauterine Schädelimpressionen der Neugeborenen. Berlin 1869.

**) Annalen. Bd. I.

***) Zur Casuistik der intrauterinen Verletzungen der Frucht und der Befunde, die dafür gehalten werden können. Wien. Med. Presse. 1885.

†) Passauer, Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 30. 260. Hofmann Lehrb. S. 772. S. auch Bayert, Ueber intrauterine Verletzungen der Frucht (mit reicher Casuistik). Friedreich Bl. 1887. 38. 5. S. 313.

††) Von Meissner, Carus, E. v. Siebold, Chaussier, Ollivier, d'Outrepont, Höre, Mende, Siegel, Götz u. A.; s. C. F. Hedinger, über die Knochenverletzungen bei Neugeborenen in med.-ger. Hinsicht. Leipzig 1833, und Kunze a. a. O. S. 220.

nath oder nach derselben hin sich erstreckend, bald aber seltener in der Richtung von einem Stirnbein mehr oder weniger parallel mit der Pfeilnath verlaufend. In der Mehrzahl der Fälle ist nur eine solche Fissur vorhanden, zuweilen aber auch mehrere. Bei genauer Untersuchung pflegt sich eine schwache Sugillation der feingezackten Ränder zu zeigen.

Ihre Diagnose von Fissuren und Fracturen, die erst nach der Geburt des Kindes durch irgend welche extrauterine Insultation des Kopfes entstanden, kann schwierig sein und wird besonders durch die jedesmaligen Umstände des concreten Falles festgestellt werden müssen.*)

Spuren einer erlittenen Gewalt, die äusserlich an der Leiche wahrnehmbar sind, Sugillationen und Verwundungen der Kopfschwarte, die bei den hier in Rede stehenden, sogenannten „angeborenen" Fissuren und Fracturen fehlen, anderweitige Verletzungen am Kindeskörper und innerlich namentlich erheblichere abnorme Befunde an den Hirnhäuten, dem Gehirn, den übrigen Schädelknochen, wohl gar der Schädelbasis, deuten auf Entstehung der Fissur nach der Geburt.

Ein nicht allzu selten vorkommender Umstand dagegen lässt mit grösster Wahrscheinlichkeit, wenn nicht mit Gewissheit, auf Entstehung in der Geburt schliessen, mit Allem, was für die criminalrechtliche Behandlung des Falles daraus folgt.

Ich meine den Befund eines Ossificationsdefectes in den Schädelknochen bei Neugeborenen. Auffallend ist, dass dieses sehr wichtigen, so leicht zu gefährlichen Täuschungen Veranlassung gebenden Befundes bei den neueren Schriftstellern fast gar keine Erwähnung geschehen, während unter den Aelteren die wirklich erfahrenen Praktiker seiner allerdings schon gedenken**), weil sie ihn in den Leichen gesehen hatten.

Nicht bloss bei noch unreifen, sondern auch bei Kindern, die alle Zeichen der Reife auf das Vollständigste an sich tragen, ebenso auch nicht etwa bloss bei allgemein schlecht genährten, sondern auch bei Kindern, die das durchschnittliche Gewicht reifer, gut genährter Früchte haben, kommt ein Zurückbleiben des Ossificationsprocesses vor. Wie sich dies im Umfange des Knochenkerns in der Schenkelepiphyse zeigt, ist schon oben angeführt worden.

Eben so aber bleibt der Verknöcherungsprocess auch in den Schädelknochen zurück, und man sieht den Defect meist und vorzugsweise in beiden Scheitelbeinen, aber auch im Stirn-, am seltensten im Hinterhauptsbein. Hält man den betreffenden Knochen gegen das Licht, so sieht man dasselbe sogleich durch die mit dem Pericranio verschlossene Oeffnung durchscheinen. Der Ossificationsdefect zeigt sich dann, wenn man die Beinhaut und von innen die am Knochen bei jedem Neugebornen fest anhaftende harte Hirnhaut abpräparirt, in Form einer

*) s. a. Henoch, Ueber Schädellücken. Vortrag in der Berl. Med. Gesellschaft 1888.

**) Büttner in seiner zwar veralteten, aber wegen der reichen Erfahrung des Verfassers, die er als „Samländischer Creisphysicus" zu sammeln Gelegenheit hatte, höchst lehrreichen Schrift: „vollständige Anweisung wie u. s. w. ein verübter Kindermord auszumitteln sei", Königsberg 1771, S. 82, beschreibt diese Ossificationsdefecte ungemein naturgetreu. Auch Mende schildert sie, und, wie es scheint, aus eigner Beobachtung.

runden oder unregelmässig rundlichen, nicht leicht mehr als drei Linien, oft aber auch weniger im Durchmesser haltenden Oeffnung, die mit unregelmässigen. strahlenförmigen Rändern versehen ist, die niemals, wie bei Fracturen wohl, deprimirt, niemals, so wenig wie ihre Umgebung, auch nur im geringsten sugillirt sind. Um endlich alle Verwechselung dieser Schädelöffnungen mit Fracturen unmöglich zu machen, beachte man an dem gegen das Licht gehaltenen Knochen die Umgebung der Oeffnung, und man wird finden, dass dieselbe immer in geringerm oder grösserm Umfange noch weitere Defecte in der Knochenmasse, d. h. den Knochen in diesem Umfange noch papierdünn und durchscheinend zeigt.

Gleichzeitig sind gewöhnlich zahlreiche spaltförmige, klaffende, von einer Membran überspannte (dem unverknöcherten Rest des embryonalen Schädels) Defecte des Knochens im Bereiche der Sutura sagittalis vorhanden. Häufig sind die Defecte symmetrisch auf beiden Seiten. Bei sorgsamer Erwägung dieser Merkmale wird man sich in zweifelhaften Fällen nicht täuschen.

Eine werthvolle Abhandlung über die natürlichen Spalten und Ossificationsdefecte am Schädel Neugeborner lieferte Hofmann*), die wir einzusehen rathen.

§. 133. **Fortsetzung. c) Unterbrechung der Placentarrespiration. Compression und Umschlingung der Nabelschnur. Die Strangulationsmarke.**

Die Compression des Nabelstranges durch Vorfall wird eben so leicht während der Dauer des Gebäractes Veranlassung zum Tode des Kindes, als es die Umschlingung selten wird, wie jeder geburtshülfliche Practiker weiss.

Hohl**) hat unter 200 Geburten 181 Mal Umschlingungen der Nabelschnur vor sich gehabt; 163 lebende, 18 todte Kinder wurden dabei geboren, und unter diesen achtzehn waren sieben Fälle, in denen die Umschlingung nachgewiesenermassen gar nicht und die übrigen elf, in denen dieselbe nicht erweislich die alleinige Ursache des Todes war. Mayer berichtet sogar aus der Nägelé'schen Klinik von 685 mit Nabelschnurumschlingung gebornen Kindern, von denen nur 18 erweislich dadurch ihren Tod gefunden hatten***). Dagegen wurden bei 743 von Scanzoni zusammengestellten Nabelschnurvorfällen 408 Mal die Kinder todt geboren†), also fast 55 von Hundert, und bei den von Kleinwächter††) beobachteten Fällen war das Verhältniss der Todtgeborenen zu den Lebendgeborenen wie 56,52 pCt. zu 43,38 pCt.

Die physiologische Entstehung dieses Todes ist bereits beim Erstickungstode im §. 65. S. 630 erörtert worden.

In dem Umstande, dass derselbe durch Behinderung des Einströ-

---

*) Prager Vierteljahrsschr. f. pract. Heilk. Bd. 111. 1874.

**) a. a. O. S. 456.

***) s. Hecker in der oben citirten Abhandlung S. 30.

†) Lehrbuch der Geburtshülfe. 3. Aufl. Wien 1855. S. 682.

††) Wissensch. Bericht über die Leistungen der Prager geburtshülfl. Klinik. Prager Vierteljahrsschr. f. pract. Heilk. 1870.

mens von in der Placenta verändertem Blute in den Fötus entsteht, wodurch derselbe genöthigt wird, instinctive Athembewegungen zu machen, asphyctisch wird und erstickt, ist auch die Erklärung gegeben, warum vorzeitige Unterbrechung des durch die Placenta vermittelten Gasaustausches während der Geburt durch vorzeitige Lösung des Mutterkuchens, Verzögerung der Ausstossung der Frucht und der Tod der Mutter im Gebäracte dieselbe Wirkung, Erstickungstod des Kindes, zur Folge haben.

Nach den vortrefflichen neuern Arbeiten, namentlich Hecker's, welcher zahlreiche und genaue Beobachtungen dafür beibringt und die betreffenden Vorarbeiten sorgfältig gesammelt hat (a. a. O.), und Hofmann's*), kann dieser Hergang beim Tode des Kindes in der Geburt unter den genannten Umständen nicht mehr bezweifelt werden.

Alle ältere Ansichten, namentlich die, dass Erkältung der Nabelschnur beim Vorfall den Tod herbeiführe, sind hiermit als beseitigt anzusehen.

Für die gerichtliche Medicin haben diese Ergebnisse insofern einen bedeutenden Werth, als jetzt festgestellt ist, dass durch solche spontane Geburtsvorgänge allein der Erstickungstod (fötale Erstickung) des Kindes noch in der Geburt erfolgen und sich in der Leiche durch die exquisitesten Befunde documentiren kann.

Diese Befunde sind namentlich die oben besprochenen Petechial-Sugillationen (capillaren Ecchymosen), Injection der Luftröhrenschleimhaut, namentlich des Kehldeckels, strotzende Füllung des Herzens und der Coronarien, Aspiration und Verschlucken von Geburtsflüssigkeit (mit Blut, Meconium, Schleim vermischt — in einigen Fällen konnten wir die eingeathmete Vernix in den Lungenbläschen mikroskopisch nachweisen —), Besudelung und Beschmierung des ganzen Körpers oder eines grossen Theiles desselben mit Kindspech, herbeigeführt dadurch, dass das Kind bei dem Durchgang durch die Geschlechtstheile mit dem bei der Erstickung entleerten Kindspech ganz und gar besudelt ist.

Es ist folglich der Gerichtsarzt wegen dieser Befunde allein im Geringsten nicht berechtigt, eine verbrecherische Handlung irgend eines Menschen anzunehmen.

Dass also die Halsumschlingung der Nabelschnur, wenn sie tödtet, auf diesem Wege, dem der unterbrochenen Placentarcirculation, tödten könne, dass man also in diesen Fällen in der Leiche den Erstickungstod nachweisen, ja diesen Tod in den betreffenden Fällen am häufigsten finden werde, ist gleichfalls durch gute Beobachtungen erwiesen.

Aber der Erstickungstod ist nicht der einzige und ausschliesslich zu erwartende Befund, und wir können nicht zugeben, dass, wie behauptet worden, niemals durch Umschlingung der Nabelschnur um den Hals der Tod durch Hirnhyperämie entstehen könne oder entstehe; Beobachtungen, in welchen wirkliche Hirnhämorrhagie als Folge der Umschlingung um den Hals von uns gefunden wurde, beweisen das

*) a. a. O.

Gegentheil und haben als positiver Befund entscheidenden Werth gegen zahlreiche negative.

Auch Scanzoni hat unter zwölf Fällen von tödtlichem Vorfall der Nabelschnur viermal Hirnhyperämie gefunden*). Nach seinen sinnreichen Experimenten nimmt derselbe an, dass bei beiden Ereignissen, Vorfall und Halsumschlingung der Nabelschnur, die Art des Todes bedingt werde durch den verschiedenen Druck, den, bald stärker, bald schwächer, alle oder bloss einzelne Gefässe der Nabelschnur erleiden, dass es hiervon also abhänge, ob die Communication zwischen dem mütterlichen und fötalen Blute und somit die Function der Placenta als Respirationsorgan des Fötus vollständig aufgehoben wird, oder ob es durch das Offenbleiben einer oder beider Arterien zur Anämie, oder durch ihre Verschliessung und die Durchgängigkeit der Vene zur Hyperämie und Apoplexie einzelner Organe kommt. Diese Ansicht erklärt die Verschiedenheit der Befunde in solchen Fällen auf eine einleuchtende Weise.

Von grosser Wichtigkeit ist es, die absichtliche Strangulation von der spontanen, durch die umschlungene Nabelschnur bewirkten, zu unterscheiden. Die Strangrinne der um den Hals geschlungenen Nabelschnur aber läuft ohne Unterbrechung um den ganzen Hals herum, was man wohl bei Erdrosselung, selten aber und nur dann beim Erhängen findet, wenn das Strangband in eine Schlinge geschürzt worden war.

Die Nabelstrangmarke ferner ist breit, der Breite der Nabelschnur entsprechend, rund ausgehöhlt, rinnenförmig, überall ganz weich, an keiner Stelle excoriirt, wie letzteres bei Strangmarken von Stricken und anderen harten, rauhen, strangulirenden Werkzeugen so gewöhnlich ist.

Sehr getheilt sind die Meinungen in Betreff der Sugillation im subcutanen Zellgewebe der Nabelschnurstrangmarke. Entschieden stellen dieselbe in Abrede, als nicht von ihnen beobachtet, Klein**) und Elsässer***), während Löffler†), Carus††), Schwarz†††), Albert*†), Marc**†), Windel***†), Hohl†*) u. A. Sugillationen beobachtet haben.

Sie entstehen allerdings nicht in allen Fällen und wahrscheinlich dann nicht, wenn der Tod des Kindes so momentan erfolgt, dass sie sich gar nicht ausbilden können (vergl. §. 73.).

Dass sich aber Sugillation, Blutaustritt in das Unterhautzellgewebe, nicht nur durch die blaurothe Farbe, sondern auch durch Einschnitte nachgewiesen, bilden könne, habe ich selbst mehrfach beobachtet.

---

*) a. a. O. S. 682.
**) Hufeland's Journ. 1815. Nov. S. 109.
***) Schmidt's Jahrbücher. VII. S. 204.
†) Hufeland's Journ. Bd. XXIV. 4. S. 91.
††) Leipziger Liter. Zeitung. 1821. S. 584.
†††) Henke's Zeitschr. Bd. 7. S. 129 u. f.
*†) Ebendas. Bd. 21. S. 183 und Bd. 42. S. 207.
**†) und vier seiner Collegen in einem gemeinschaftlich begutachteten Falle, siehe Devergie a. a. O. S. 457.
***†) Henke's Zeitschr. Bd. 31. S. 23.
†*) a. a. O. S. 457.

Höchst selten ist aber auch bei der Nabelschnurmarke die ganze Rinne blutrünstig, meist sind es nur einzelne Stellen in derselben. Gewöhnlich ist ferner, da die Halsumschlingung keine einfache zu sein pflegt, sondern eine doppelte, dreifache, auch die Marke von derselben am Halse eine mehrfache. Eine mumificirte, pergamentartige Rinne deutet in allen Fällen auf Strangulation durch einen härteren, rauheren Körper. Die Erwägung aller dieser Umstände im concreten Falle wird zur Feststellung der Diagnose führen.

Bei dieser Gelegenheit will ich auf einen Irrthum aufmerksam machen, den ich nicht selten von denen habe begehen sehen, die etwas bei dem neugeborenen Leichnam für eine Strangrinne halten, was keine ist. Man untersuche nämlich nur eine Anzahl recht fetter und noch frischer Kindesleichen, zumal im Winter, so wird man sehen, dass dieser Irrthum wohl möglich ist, wenn man nämlich die Hautfurchen am Halse, die durch die Biegungen des Kopfes entstehen und im erkalteten Fette stehenbleiben, und welche bei kurzem Halse noch deutlicher hervortreten, ohne weitere Berücksichtigung der übrigen Kriterien einer Strangmarke, für eine solche hält. Die Berücksichtigung eben dieser Kriterien aber wird sehr bald das Richtige erkennen lassen.

§. 134. **Fortsetzung. d) Strictur der Gebärmutter.**

Dieselben Wirkungen, wie die Umschlingung der Nabelschnur um den Hals des Kindes, kann eine krampfhafte Einschnürung der Gebärmutter um den Hals haben und das Kind auch auf diese Weise in der Geburt getödtet werden. Wenn auch Mende u. A. diese Möglichkeit in Abrede stellen, so haben doch zuverlässige Beobachtungen sie ausser Zweifel gesetzt.

Hohl*) fand bei einem partiellen Krampf des Uterus an der Einmündungsstelle der rechten Tuba am Kinde einen von der Strictur bewirkten Eindruck, der über den Geschlechtstheilen begann und sich schräg herab über die vordere und äussere Fläche des rechten Oberschenkels hinzog. In einem anderen Falle war bei der Geburt mit vorliegendem Steiss der Muttermund krampfhaft contrahirt und umschloss den Hals des Kindes nach geborenem Rumpf so fest, dass Hohl nur mit Mühe die Extraction desselben bewerkstelligen konnte. Rings um den Hals des todten Kindes, und besonders auf der vorderen Hälfte, war ein fast fingerdicker Eindruck, der an einzelnen Stellen bläulich gefärbt war. Eine Section der Leiche wird leider! nicht berichtet.

Auch Löffler**) fühlte während einer Entbindung eine starke Strictur der Gebärmutter und fand an dem todtgeborenen Kinde um den Leib einen drei Finger breiten, rothbraunen Streifen. Diese eigenthümliche und wohl äusserst selten vorkommende Todesart des Kindes in der Geburt hat indess kaum ein gerichtlich-medicinisches Interesse, da sie eine schwere und lange dauernde Geburt voraussetzt, die nicht ohne Zeugen und Sachverständige beendet werden kann, welche dann

*) a. a. O. S. 633.
**) Hufeland's Journ. XXI. S. 69 citirt bei Hohl.

dem Richter über den Vorgang bei der Geburt hinlängliche Aufklärung geben werden.

§. 135. Casuistik.

I. Tod in der Geburt.

433. Fall. Tod in der Geburt durch Hirnhyperämie.

Ein Dienstmädchen wurde in ihrer Kammer vor dem ungemachten Bett gefunden. Das Kind, mit der Placenta zusammenhängend, lag vor ihr auf der Erde. Am Schädel war keine Verletzung, weder äusserlich, noch an den Knochen bemerkbar. Das Kind war nicht ausgetragen. Unter der Kopfhaut zahlreiche bis erbsengrosse Blutaustretungen, besonders über dem rechten Scheitelbein, nebstbei in der Umgegend derselben bernsteingelbe Sulze, eine dünne Schicht dunklen, flüssigen Blutes unter dem Periost beider Scheitelbeine. Die Knochen der Schädeldecke sehr blutreich. Dura wenig, dagegen äusserst stark die Pia injicirt, ebenso stark gefüllt die Plexus. Von den übrigen Organen erwähne ich nur der Lungen, welche zurückgezogen lagen und alle Characktere des Nichtgeathmethabens zeigten, wie wir sie oben geschildert haben Auf ihnen wie auf dem Herzen Petechialsugillationen. Lufthröhre und Bronchien leer. Der Magen enthielt eine geringe Menge glasigen Schleimes, ohne andere Beimengungen.

434. Fall. Tod in der Geburt. Hirnhämorrhagie.

Weiblicher Zwilling durch Wendung von einer Hebamme zu Tage gefördert. Wegen einiger am Kinde vorgefundenen Excoriationen war die gerichtliche Obduction verfügt. Sämmtliche Zeichen der Reife (50 Ctm. lang, 3000 Grm. schwer, Knochenkern $1^1/_2$ Mm.). Die zurückgezogen liegenden, dunkel blaurothen, festen Lungen sind blutreich, auf denselben punktförmige, subseröse Blutungen sichtbar, desgleichen auf dem Herzen. Schnittfläche der Lungen homogen, stark bluthaltig, bis auf das kleinste Stückchen im Wasser sinkend. Luftröhre leer. Ueber beiden Hemisphären und auch die Schädelbasis überziehend, die mittleren und hinteren Schädelgruben auskleidend ein flacher Bluterguss von Consistenz der Schmiere. Gehirn selbst in Meningen nicht auffallend blutreich. In den Paukenhöhlen die Schleimhaut dick, gleichzeitig einige Flüssigkeit, welche Fruchtwasserbestandtheile enthält.

435. Fall. Tod in der Geburt. Hirnhämorrhagie. Alte Einknickung am linken Scheitelbein.

Im Eisenbahnwaggon war vor Angenzeugen von einer Reisenden ein männliches Kind geboren worden, welches angeblich und, wie die Obduction bestätigte, nicht geathmet hatte. Das Kind war reif und die Leiche frisch. Als Todesursache ergab sich eine intensive Blutung, welche halbgeronnen das Gehirn überzog und auch die Schädelgruben ausfüllte. Sehr interessant aber war, und darum theile ich den Fall mit, eine vernarbte Einknickung des linken Scheitelbeines. Dieselbe war quer gestellt, hart, der Knochen war hier verdickt, namentlich an der oberen Leiste der Einknickung, welche entsprechend nach innen die Glastafel leicht hervorwölbte, am Gehirn sich aber weiter nicht markirte. Reactionsspuren waren nirgend vorhanden, der Knochen selbst leicht hyperämisch. Es war dies also eine in utero entstandene

Verletzung. Die Mutter haben wir nicht zu Gesicht bekommen, konnten sie daher leider über die eventuelle Entstehung nicht befragen.

436. und 437. Fall. Tod in der Geburt. Fötale Erstickung.

436) Frische, weibliche, reife Kindesleiche, Lippenschleimhaut livid. Bauchorgane blutreich. Der Magen enthält einen Esslöffel blutig-citriger Flüssigkeit. Serosa der Gebärmutter stark injicirt. Lungen zurückgelagert, gleichmässig chocoladenbraun, Petechien auf ihrer Oberfläche, zeigen die oben beschriebenen Charactere des Nichtgeathmethabens in jeder Beziehung. Das Herz in Coronarien und Höhlen strotzend gefüllt. In Trachea und Bronchien eine fadenziehende, schleimige, blutige Flüssigkeit. Schwache Blutsulze auf dem rechten Scheitelbein. Supercranieller Bluterguss. Pia und Plexus stark gefüllt. Zwischen den Platten des Tentorium ein mässig reichlicher Bluterguss.

437) Die weibliche, frische Leiche ist vielfach mit angetrocknetem Kindspech besudelt, welches namentlich sich auch unter der Nase befindet, und zeigt sämmtliche Zeichen der Reife. Die Augenbindehäute sind livide injicirt, desgleichen die Lippen. Auf der hinter den Kiefern liegenden, nicht geschwollenen Zunge befindet sich Kindspech. Am Nabel befindet sich ein 19 Zoll langer, kunstgemäss unterbundener, in seiner Mitte eingetrockneter Nabelschnurrest, scharfrandig, welcher vom Nabel aus über die rechte Schulter hinweg nach der linken läuft, den Vorderhals vollständig freilässt, woselbst auch von dem Nabelstrang keine Furche vorhanden, während im Uebrigen die Lage desselben durch eine entsprechende Furche markirt ist. Der Magen enthält mit Kindspech untermischten, zähen Schleim. Netz und Gekröse sind blass. Beide Lungen liegen in der Brusthöhle zurückgezogen und erreichen nicht den Herzbeutel. Im Rachen liegt viel Kindspech, namentlich auch auf der Kehlkopfsöffnung. In der Speiseröhre befindet sich reichlich Kindspech und zwar in deren ganzen Verlaufe. Ihre Schleimhaut ist geröthet. Ebenso befindet sich in der Luftröhre bis in die grossen Bronchien hinab Kindspech. Die Schleimhaut ist geröthet. Auch in den feineren Bronchien hinab lässt sich das grüngelbe Kindspech verfolgen. Die Lungen fühlen sich fest an, haben durchweg eine gleichmässig chocoladenbraune Farbe, knistern nicht bei Einschnitten, unter Wasser gedrückt steigen aus den Einschnitten keine Bläschen auf, vielfach sind sie mit Petechien bedeckt; mit dem Herzen sinken sie unter Wasser, wie auch ohne das Herz, jeder Lappen jeder Lunge sinkt, wie auch jedes kleinste Stückchen, in welche dieselben zerschnitten werden. Kopforgane ohne wesentlichen Befund.

438. Fall. Tod in der Geburt.

Bei einem neugeborenen Mädchen seigten sich die Lungen zurückgelagert, dunkelviolett und gefleckt durch hellrosenrothe Stellen von ausgedehnten Alveolen, welche die Oberfläche überragten. Diese Stellen waren nicht elastisch, sondern fest. Auf die Schnittfläche trat kein blutiger Schaum, vielmehr eine luftlose, blutige gelbliche Flüssigkeit. Die Schwimmprobe fiel durchweg negativ aus. Mikroskopisch zeigten sich die Alveolen überfüllt mit Epidermiszellen, die z. Thl. verfettet waren. In Trachea und Bronchien Geburtsschleim mit Vernix gemengt.

439. Fall. Tod in der Geburt. Bruch der Wirbelsäule.

Wegen der an dem Kinde vorgefundenen äusseren Verletzungen war Seitens des besichtigenden Bezirks-Physikus die Obduction beantragt worden. Das Kind war nach einer schweren Entbindung zu Tage gefördert worden, wie verlautete.

Der männliche, 19 $^1/_2$ Zoll lange Kindskörper, mit einem Knochenkern von $1^1/_4$ Lin., zeigt alle Zeichen der Reife, ist aber schon stark verwest. An der rechten Schläfe befindet sich, unmittelbar den äusseren Winkel des rechten Auges berührend, ein rundlicher Hautdefect 1 Zoll hoch, $^3/_4$ Zoll breit. Der Rand desselben ist scharf abgesetzt, am oberen und äusseren Umfange deutlich abgeflacht, am linken Umfange überall blutig gefärbt. Der Grund des Hautdefects ist 1 bis 2 Linien vertieft und ist durch blutgetränktes Zellgewebe gebildet. Auf der rechten Wange, $^1/_2$ Zoll vom rechten Mundwinkel, ebensoweit vom rechten Nasenflügel entfernt, befindet sich ein rundliches Loch etwa $^1/_2$ Zoll im Durchmesser, $^1/_4$ Zoll in der Tiefe messend. Die Ränder betrocknet, bräunlich roth gefärbt: der Grund durch trocknes, weisses Fett gebildet. In der linken Jochbeingegend, 1 Zoll nach aussen und unten vom äusseren linken Augenwinkel $^3/_4$ Zoll vor dem linken Ohre liegt ein erbsengrosses Loch mit weissem, schlaffen, zum Theil abgeflachten Rändern, 2 Linien tief gleichfalls mit weissem Fett im Grunde. Einschnitte in das blaurothe Gesicht zeigen keinen Bluterguss. An dem blaugrünen rechten Arm hängt die Oberhaut stellenweise in losen Fetzen und liegt die dunkelrothe, feuchte Lederhaut frei. Ein Einschnitt zeigt die Weichtheile der rechten Schulter, des Oberarmes und in geringem Grade auch des Vorderarmes durchweg schwarzroth blutig imbibirt, ein freier Bluterguss ist nicht vorhanden, die Knochen sind nicht verletzt, das Gelenk nicht verrenkt. Linkerseits ist ein Hautdefect, welcher $1^1/_2$ Zoll lang, vom ersten Daumengliede an der äusseren Fläche des Daumens bis über das Handgelenk herabgeht, vorhanden. Derselbe hat unregelmässige Form und ist über dem Handgelenk 5, am Absatz des Daumens 8 Linien breit. Die Ränder sind unregelmässig ausgezackt, weiss und schlaff, theilweise abgeflacht. Der Grund besteht in nicht blutig gefärbtem Unterhautzellgewebe. Am Nabel findet sich ein 11 Zoll langer, kunstmässig unterbundener Nabelschnurrest, dessen freie Trennungsfläche glatte und scharfe Ränder zeigt. In dem ödematös geschwollenen Hodensack finden sich die Hoden. Das Zwerchfell schlaff, steht etwa in der Höhe der fünften Rippe. Die Leber schiefergrau, aussen wie auf dem Durchschnitt blutleer und weich und ebenso gefärbt. Milz zu einem schwarzrothen Brei zerdrückbar. Der Magen äusserlich schwärzlich grau, ebenso innerlich gefärbt, enthält nur Luft. Die Därme sind blass, gesund beschaffen, die dünnen enthalten gelblichen Schleim, die dicken Kindspech. Netz und Gekröse gesund. Beide Nieren weich, brüchig, auch in ihrem Gewebe gleichmässig schmutzigroth gefärbt. Die Harnblase ist mit dunklem Urin gefüllt. Die grosse Hohlvene enthält nur ein paar Tropfen dunkles, flüssiges Blut. Beide Lungen sind vollständig zurückgelagert, werden erst beim Auseinanderziehen der Rippen sichtbar. Das Herz, dessen Kranzgefässe fast leer sind, ist schlaff und enthält es rechts ein wenig dunkles, flüssiges Blut; sein Bau ist normal. Die Lungen haben eine derbe Consistenz; die Farbe ist durchweg gleichmässig blass, milchchocoladenfarben, nach hinten etwas dunkler, nirgends marmorirt. Unter dem Lungenfelle sitzen hier und da kleine Gruppen von Fäulnissbläschen, und auf beiden Lungen zahlreiche Petechialsugillationen; Einschnitte lassen kein Knistern wahrnehmen, und unter Wasser angestellt keine Perlbläschen aufsteigen. Auf die Schnittfläche tritt auf Druck zwar ziemlich viel Blut, aber gar kein Schaum. Die Lungen mit dem Herzen vorschriftsmässig der Schwimmprobe unterworfen, sinken

vollständig zu Boden; ebenso die Lungen allein, jede Lunge einzeln, jeder Lungenlappen, und von den zahlreichen Stückchen, in welche dieselben weiterhin zerschnitten werden, schwimmen nur drei von Bohnengrösse, welche jedoch nach Zerstörung der oberflächlich gelegenen, sichtbaren Fäulnissblasen ebenfalls zu Grunde gehen. Kehlkopf und Luftröhre sind leer, Schleimhaut blass, ebenso beschaffen waren die Bronchien. An der hinteren Wand der Brusthöhle verläuft vom siebenten Halswirbel bis zum siebenten Rückenwirbel jederseits auf der Wirbelsäule und über den Rippenansätzen ein $2^1/_2$ Zoll langer 2 Zoll breiter Streifen, in dem das Zellgewebe und das Brustfell schwarzroth gefärbt ist. Einschnitte zeigen weiches, dunkles, geronnenes Blut. Nach Trennung des zweiten und dritten Rückenwirbels von einander ist die Wirbelsäule derart gebrochen, dass das obere von dem unteren Stück $^1/_4$ Zoll entfernt ist und das Rückenmark völlig zerrissen ist. Die Oberflächen der getrennten Wirbel sind blutig gefärbt, die Rückenmuskeln sind bis zur oberen Hälfte des Rückens schwarzroth gefärbt und war das Zellgewebe blutgetränkt. Unter der unverletzten Kopfhaut, deren Innenfläche blassroth ist, war links hinten etwas hellgelbe Sulze abgelagert. Unter der Kopfhaut der Seitenwandbeine eine dünne Schicht flüssigen, dunklen Blutes. Schädelknochen unverletzt. Die harte Hirnhaut ist blutarm; in ihrem Längsblutleiter nur einige Tropfen flüssigen Blutes. Die weiche Hirnhaut ist blutarm. Das Hirn zerfliesst zu einem blassen Brei, und ist nur noch zu constatiren, dass ein Bluterguss nirgends vorhanden und die Blutadergeflechte blass sind. Die Blutleiter am Schädelgrunde enthalten ein wenig flüssiges Blut; Knochen an der Basis sind unverletzt.

Das Gutachten lautete: 1) das Kind war ein reifes, lebensfähiges, neugeborenes; 2) dasselbe hat nach der Geburt nicht geathmet; 3) dasselbe ist in der Geburt wegen Bruchs der Wirbelsäule gestorben, 4) dieser Bruch setzt die Einwirkung einer bedeutenden mechanischen Gewalt voraus, und ist nicht anzunehmen, dass der Geburtsverlauf an sich denselben habe spontan entstehen lassen; 5) durch operative Eingriffe bei der Entbindung Seitens des Geburtshelfers können sehr wohl die vorgefundenen Verletzungen entstanden sei; 6) ob eine Fahrlässigkeit oder ein Kunstfehler hierbei vorgekommen, könnte nur beurtheilt werden nach Eingang genauer Nachrichten über den Geburtsverlauf, sowie über die eventuelle Thätigkeit des Geburtshelfers bei demselben. Jedoch wurde der Sache weitere Folge nicht gegeben.

II. Ossificationsdefect.

440. Fall. Ossificationsdefecte mit Fissur im rechten Scheitelbein.

Ein neugeborner Knabe war todt in der Strasse gefunden worden. Die Leiche war (im Januar) noch ganz frisch und reif, sowie das Leben nach der Geburt durch die übereinstimmenden Ergebnisse der Athemprobe ausser Zweifel gesetzt wurde. Im Gesicht, auf Hals, Brust, Rücken und Unterextremitäten zeigten sich deutliche Spuren von Pemphigus. Auf dem Tuber des rechten Scheitelbeins fand sich eine $1^1/_2$ Linien und eine Linie davon entfernt eine zwei Linien im Durchmesser haltende, unregelmässig runde Oeffnung im Knochen, welche letztere beide durch eine Fissur mit einander in Verbindung standen. Ihre Ränder waren sehr zackig und strahlig, nicht sugillirt, und der Knochen im $^1/_2$ Zoll breiten Umkreise dieser Oeffnungen papierdünn und durchscheinend. Die Reife und das Leben des Kindes wurden im Gutachten und ferner darin erklärt, dass die Knochenverletzungen keiner äusseren Gewalt ihre Entstehung verdankten und mit dem Tode in keinem ursächlichen Zusammenhang gestanden hätten.

441. Fall. Ossificationsdefecte im linken Scheitelbein.

Nach Aussage der Hebamme, die unmittelbar nach der Entbindung zu der Dienstmagd, der Mutter des Kindes, das dieselbe so eben heimlich geboren hatte, gerufen worden war, hatte sie dasselbe noch in den letzten Athemzügen gefunden. Das Kind, ein Knabe, war vollständig ausgetragen (7 Pfd., 20 Zoll, Kopfdurchmesser $3^1/_4$ Zoll, $4^1/_4$ Zoll und 5 Zoll u. s. w.). Die Lungen waren zinnoberroth, blau marmorirt, schäumten und knisterten bei Einschnitten und schwammen vollständig. In der Mitte des linken Scheitelbeins fanden sich, ohne dass in diesem Falle der Knochen in der Umgegend auffallend durchscheinend gewesen wäre, zwei rundliche, 3 Linien grosse, dicht aneinanderliegende Oeffnungen mit zackigen Rändern. Besonders interessant war, dass in der einen dieser Oeffnungen ein ganz schmales Knochenstreifchen wie ein Diameter quer hindurch lief, wodurch jeder mögliche Zweifel an der Natur dieser Oeffnungen als Ossificationsdefecte vollständig gehoben werden musste. Hirnhyperämie hatte das Kind getödtet. Nachdem wir die Natur der Knochenverletzung erklärt hatten, wurde der Fall nicht weiter richterlich verfolgt, als es die damalige Lage der Gesetzgebung gebot, die noch die blosse Verheimlichung der unehelichen Schwangerschaft und Geburt verpönte.

442. Fall. Ossificationsdefecte an beiden Scheitelbeinen. Trennung der Nabelschnur dicht am Nabel. Keine Verblutung.

Das heimlich geborene, weibliche Kind sollte todtgeboren gewesen sein, es hatte aber, nach den Ergebnissen der Athemprobe unzweifelhaft gelebt und war an Schlagfluss gestorben. Die Länge von 19 Zoll und das Gewicht von $6^3/_4$ Pfd. sprachen für die Reife, die etwas kleinen Kopfdurchmesser von 3 Zoll, 4 Zoll und $4^3/_4$ Zoll, sowie der Umstand, dass zugleich mit der Leiche die Placenta (mit der ganzen Nabelschnur, die hart am Nabel abgeschnitten war) vorlag, deuteten auf eine präcipitirte Geburt. Am linken Scheitelbein fanden sich zwei Ossificationsdefecte, der eine von dreieckiger Form, der andere Silbergroschengross. Beide hatten stark ausgezackte Ränder, so dass verhältnissmässig lange Knochenzäckchen in die Oeffnungen hineinragten. Auch am rechten Scheitelbein fand sich ein silbergroschengrosser Defect derselben Art. An der dem Wirbel entsprechenden Stelle fand sich auf der inneren Fläche der Galea ein liniendickes, rundes Extravasat von geronnenem Blut, bei gänzlicher Abwesenheit jeder äusseren Spur von Verletzung am Kopfe. Von der runden Oeffnung im linken Scheitelbein gingen zwei zackige kleine Fissuren ab. Der Körper hatte die gewöhnliche Leichen-, keine Verblutungsfarbe, die Lungen waren nicht bleich, sondern röthlich-blau geflekt, die Leber sehr hyperämisch, und entschieden apoplectische Hirncongestion vorhanden. Das Kind hatte sich also unzweifelhaft aus der am Nabel getrennten Nabelschnur nicht verblutet; ob dieselbe vielleicht erst nach gänzlichem Aufhören der Pulsation oder gar erst nach dem Tode des Kindes getrennt worden war, konnte natürlich aus der blossen Obduction nicht ermittelt werden. Der Gesammtbefund sprach mit grosser Wahrscheinlichkeit für apoplectische Tödtung des Kindes durch Sturz mit dem Kopfe bei präcipitirter Geburt, welche Wahrscheinlichkeit auch im Gutachten angenommen wurde.

443. Fall. Ossificationsdefecte in beiden Scheitelbeinen. Zweifelhafter Ertrinkungstod.

Der neugeborene Knabe war schon sehr verwest (im Juli) aus dem Wasser ge-

zogen worden, der Kopf schwarz, der übrige Korper graugrün. Der Grad der inneren Verwesung entsprach dem äusseren; so schwamm z. B. die Leber u. s. w. Nichtsdestoweniger schoben wir den Fall keineswegs als einen nicht mehr zu beurtheilenden bei Seite, denn er war dies nicht. Das Zwerchfell stand zwischen sechster und siebenter Rippe, der Magen war leer, die Lungen füllten die Höhle fast aus, die rechte hatte ziemlich viel hirsekorngrosse Fälnissbläschen, die Farbe beider Lungen war livide schmutzig-röthlich mit bläulichen Flecken, beide knisterten bei Einschnitten und zeigten dabei sogar, trotz der Verwesung, noch deutlich blutigen Schaum. Sie schwammen vollständig bis auf ein bohnengrosses Stück der linken Lunge. Die Galea war, wie der ganze Körper, unverletzt. An beiden Scheitelbeinen Ossificationsdefecte von seltener Grösse, in jedem nämlich in der papierdünnen Randumgebung eine zahniggeränderte Oeffnung von $\frac{1}{2}$ Zoll Länge und $\frac{1}{4}$ Zoll Breite. Von diesen erstrecken sich strahligzackig, unsugillirt geränderte Fracturen von 1—$1\frac{1}{2}$ Zoll nach dem Wirbel und nach dem Hinterhauptsbein. Von den übrigen Befunden hebe ich noch die scharf abgeschnittene, nicht weniger als 27 Zoll lange Nabelschnur hervor. Auf Grund des Befundes an Zwerchfell und Lungen musste das Leben des Kindes, und bei dem Mangel an beweisenden Befunden angenommen werden, dass es nicht den Tod im Wasser gefunden habe. Die Schädelverletzungen konnten herrühren: von Verletzung der Leiche unter Wasser oder beim Herausziehen; dagegen sprach die Unversehrtheit der äusseren Kopfbedeckungen und des ganzen Körpers; oder von Zerschmetterung des Kopfes, welche aber erheblichere und äusserlich mehr sichtbare Spuren hinterlassen haben würde; oder vom Kindssturz bei der Geburt, dessen Folgen durch die lange Nabelschnur begünstigt werden mussten, und der, bei dem bedeutenden Ossificationsmangel, die Schädelfracturen erfahrungsgemäss auf das Einfachste erklärte. Hiernach wurde das Gutachten abgegeben.

444. Fall. Ossificationsdefecte in beiden Scheitelbeinen mit Fissuren. Athmen im verchlossenen Kasten.

Vielfach interessant war der nachfolgende Fall. Ein unverehelichtes Dienstmädchen hatte vor Jahren schon einmal geboren, und die diesmalige Schwangerschaft bis zum Ende verheimlicht; sie kam im April um 7 Uhr Morgens heimlich nieder und hielt angeblich das Kind für todt, wofür sie die gewöhnlichen Behauptungen aufstellte. Gewiss ist, dass sie dasselbe in eine Kommode legte und dieselbe verschloss. Nach zwei Stunden hörten die Mitmagd und eine Näherin, die in dem Zimmer beschäftigt waren, zu ihrer grössten Ueberraschung aus dieser Kommode die Stimme eines Kindes, und entdeckten dasselbe sofort darin frisch und gesund. Es wurde zu einer Verwandten zur Pflege gebracht, wo es aber bereits an demselben Abend 7 Uhr, genau nach zwölfstündigem Leben „ruhig“ starb. Die Obduction ergab zunächst die vollständige Reife des Kindes, das ein sehr kräftiges war, 21 Zoll maas, $8\frac{1}{4}$ Pfund wog, und dieser Ausbildung entsprechende Kopfdurchmesser hatte. Die Bauchhöhle ergab keine bemerkenswerthen Befunde, es sei denn der, dass sich im Magen zwei Theelöffel voll einer dicklich-schleimigen, bräunlichen, etwas blutigen und gährenden Flüssigkeit fanden, die wie ein dem Kinde gereichtes Säftchen erschien. Die Harnblase war ganz leer und der Dickdarm hatte nur eine geringe Menge Kindspech. Als Todesursache ergab die Brusthöhle eine sehr ausgesprochene Lungenapoplexie. Die Lungen waren blutroth, leicht rosenroth marmorirt, knisterten und ergaben bei Einschnitten eine ausserordentliche Masse eines dunkelblaurothen Schaums. Dabei hatten sie das sehr er-

hebliche Gewicht von $7^3/_4$ Loth; ihre Schwimmfähigkeit war eine vollständige. Kehlkopf und Luftröhre ganz leer und durchaus normal, und das Herz blutleer. Höchst interessant war der Befund in der Kopfhöhle: Am Hinterhaupt zeigte sich eine sehr leichte, gewöhnliche Kopfgeschwulst, auf dem linken Scheitelbein drei zolllange, 2 Linien breite und etwa $^1/_2$ Linie dicke, sulzige Blutergüsse. Nach Entfernung derselben zeigte sich die harte Hirnhaut in der Mitte des Knochens taschenförmig abgelöst und erhoben, und in dieser Tasche lag ein halber Theelöffel dunklen und sehr flüssigen Blutes. Nach Beseitigung der Membran und des Pericranium fanden wir nun an dieser Stelle des Knochens drei erbsengrosse Oeffnungen mit den hier gewöhnlichen, feinzackigen, durchaus unsugillirten Rändern, und die Umgebung desselben zeigte sich, gegen das Licht gehalten, wie immer in diesen Fällen, hier in diesem Falle auf etwa $^1/_4$ Zoll breit, ganz durchsichtig. Vom untersten Loch ersreckt sich ein ganz gerader, feiner, kaum schwach gezahnter unsugillirter Spalt nach der Pfeilnath verlaufend und ein zweiter vom obersten Loch mit dem ersten parallel bis in die dritte Oeffnung hinein. Durchaus derselbe Befund ergab sich in der Wölbung des rechten Scheitelbeins, nur dass hier nur zwei Knochenöffnungen gefunden wurden. Bemerkenswerth ist, dass Schädelhöhle und Gehirn keine Spur einer Hyperämie zeigten, wie ich denn auch noch hervorheben muss, dass bei der mangelhaften Verknöcherung dieser beiden Schädelknochen der Knochenkern in der Schenkelepiphyse doch $3^1/_2$ Linien Durchmesser hatte. Das Gutachten in diesem nicht gewöhnlichen Falle ging dahin: dass das Kind ein reifes gewesen sei, gelebt habe, an Lungenschlagfluss gestorben sei, dass aber eine gewaltsame Veranlassung zu diesem Tode nicht anzunehmen, und dass namentlich die Schädelverletzung als solche Veranlassung ebenso wenig gelten könnte, als das Einschliessen des Kindes während zweier Stunden in die Kommode.

§. 136. Tod des Kindes nach der Geburt. a) Sturz des Kopfes auf den Boden.

Seit anderthalbhundert Jahren (Zittmann) haben alle geburtshülflichen und gerichtlich-medicinischen Schriftsteller die Möglichkeit angenommen, dass ein Neugebornes bei einer natürlichen, aber präcipitirten Geburt rasch mit dem Kopfe voran aus den Geburtstheilen stürzend, sich beschädigen und tödtlich verletzen könne.

Das Bedenkliche dieser Annahme vom strafrechtlichen Gesichtspunkt, die Möglichkeit, dass ein wirklich verübter Kindermord mit dieser Angabe der Angeschuldigten verdunkelt werden könne, ist nie verkannt worden.

Klein aber trat mit der Behauptung auf*), dass dieser Sturz keineswegs die gefährlichen Folgen habe, die man ihm so allgemein zugeschrieben. Er stütze sich hierbei auf die aus dem ganzen Lande (Württemberg) eingeforderten und eingesehenen Berichte von Geburtshelfern, Hebammen, Geistlichen u. s. w. und glaubte hierin im Ganzen nur mehr negative Resultate gefunden zu haben. Klein's Schrift beweist aber nur, wie bedenklich es ist, Thatsachen vom Standpunkt einer vorgefassten Ansicht aus zu beurtheilen, und wie ungenügend,

---

*) Hufeland's Journ. 1815. November. S. 105. — Bemerkungen über die bisher angenommenen Folgen des Sturzes der Kinder auf den Boden bei schnellen Geburten. Stuttgart 1817.

die Thatsachen nicht durch eigene Beobachtung festzustellen, sondern sie durch die Augen Anderer zu betrachten. Er nahm keinen Anstand, auch die Berichte von Hebammen nicht nur, sondern sogar von Ortsgeistlichen und Wickelfrauen in Betracht zu ziehen, obgleich kein Unbefangener solchen Personen die genügende Sachkenntniss in dieser sehr schwierigen wissenschaftlichen Frage beimessen wird; er nahm keinen Anstand, auch Fälle nach Berichten von Geburtshelfern zu berücksichtigen, welche sich vor Jahren, ja Jahrzehnten ereignet, und welche die Berichterstatter rein aus dem Gedächtniss angemeldet hatten, und fand kein Bedenken, auf solcher Grundlage seine Kritik zu gründen. Das Haltlose derselben ausführlich hier zu beweisen, finden wir deshalb und um so mehr ganz überflüssig, als dies bereits durch Henke*) und Andere längst und zur Genüge geschehen ist. Im Uebrigen kommt selbst Klein dennoch schliesslich zu dem Endergebniss: dass der Sturz schädliche und tödtliche Folgen haben könne, aber nicht müsse, welches Letztere auch niemals vorher oder später behauptet worden ist.

Klein hat keine Nachfolger gehabt, bis in der allerneuesten Zeit Hohl auftrat und mit entschiedenem Skepticismus die ganze Lehre vom tödtlichen Beschädigtwerden des Kindes bei der präcipitirten Geburt, namentlich auch bei der Entbindung im Stehen, wieder zu erschüttern versuchte**).

Vollkommen einverstanden sind wir, nach unsern eignen, so zahlreichen Versuchen an Leichen überhaupt, mit ihm in seiner Kritik der Versuche von Lecieux***), deren Oberflächlichkeit an sich sie schon fast werthlos macht.

„Bei diesen Versuchen", bemerkt Hohl, „fehlt der Einfluss, den nicht nur der Durchgang des Rumpfes durch die Schamspalte und Nabelschnur, sondern auch die Placenta hemmend auf die Kraft des Sturzes ausübt. Dabei ist auch in Hinsicht der ausstossenden Kraft zu bemerken, dass das Kind, mit dem Kopfe geboren, grösstentheils aus dem Bereiche des Uterus getreten, und daher die Kraft desselben gar nicht in Anschlag zu bringen ist. Nur die Hülfskräfte, die allein von der Gebärenden ausgehen, sind es, welche vorzugsweise die Ausstossung des Rumpfes bewirken, die aber in der Regel nach der Geburt des

---

*) Abhandl. aus d. Geb. d. ger. Med. 2. Aufl. Bd. III. Leipzig 1824. S. 3 u. f.

**) a. a. O. S. 573 u. 819.

***) Lecieux, Renard, Laisné et Rieux, Médecine légale ou considérations sur l'infanticide etc. Paris 1819. S. 64. Die hierhergehörigen Versuche waren folgende: Man liess „1) fünfzehn einige Zeit nach der Geburt gestorbene Kinder mit dem Kopfe 18 Zoll hoch perpendiculär auf einen gepflasterten Steinfussboden (sol carrelé, wie sie überall in Frankreich in den Häusern üblich) herabfallen; zwölf bekamen eine longitudinale oder winklige Fractur eines oder „„zuweilen"" beider Scheitelbeine. 2) Eben so liess man fünfzehn Kinder 36 Zoll hoch herabfallen, und bemerkte danach bei zwölf einen Bruch in den Scheitelbeinen, der bei „„Einigen"" sich bis ins Stirnbein fortsetzte. Liess man das Kind noch höher herabfallen, so fand man die häutigen Verbindungen der Schädelknochen erschlafft, selbst an einigen Stellen zerrissen: „„oft"" war die Gestalt des Gehirns verändert, und in einigen Fällen fand man unter der Hirnhaut (? méninge), oder in der Substanz derselben (? épaisseur de la méninge) eine Ecchymose vom Riss einiger Gefässe, und nur bei den Kindern mit weichen und sehr biegsamen Schädelknochen fand man keine Fracturen." — Dies ist die wörtliche Uebersetzung der betreffenden Stelle im Original.

Kopfes momentan erschöpft sind, und zu deren Anwendung die Kreissende meist angetrieben werden muss, soll die Ausstossung des Rumpfes aus irgend einem Grunde beschleunigt werden. Diese Kräfte sind beim Stehen aber auch gering anzuschlagen. Soll aber ein solcher Sturz vorkommen, so muss die Gebärende stehen, sitzen oder kauern. Die Entfernung in einer knieenden oder kauernden Stellung scheint uns zu gering für das Zustandekommen von Knochenbrüchen, und in ganz aufrechter Stellung bleibt nimmermehr eine Kreissende im letzten Moment der Geburt des Kindes.

An einer anderen Stelle (S. 574) erklärt Hohl, gestützt auf seine Erfahrungen in der Entbindungsanstalt und auf Gründe, wie den, dass gar nicht einzusehen sei, warum eine heimlich Gebärende sich der Qual des Gebärens im Stehen aussetzen sollte, da sie immer im letzten Momente noch Zeit genug behielte, sich zu legen oder zu kauern — die Angabe der Angeschuldigten, dass sie in aufrechter Stellung geboren haben, müsse „als eine reine Lüge“ betrachtet werden. Ein wichtiger Satz für die Staatsanwaltschaft und ein Satz, der, wenn er begründet wäre, die ganze Lehre vom Sturze des Kindes in sich zerfallen liesse!

Aber offenbar ist die Thesis nur eine Frucht der wissenschaftlich-geburtshülflichen Theorie, nicht der Erfahrung in gerichtlich-medicinischen Angelegenheiten.

Wie verschieden ist die Lage der Kreissenden in einer öffentlichen Entbindungsanstalt oder in der privaten Praxis von jener der einsam und hülflos Gebärenden, die ihre Schwangerschaft nicht mit der Gemüthsruhe controlirt und berechnet, wie ehelich Geschwängerte, bei denen bekanntlich oft genug die Rechnung auch nicht stimmt, die, wenn auch selbst bei richtiger Vorausberechnung die Geburt sich, wie so häufig bei diesen Schwangern, aus Mangel an jeder Schonung u. s. w. um einige Wochen oder Tage vor dem gewöhnlichen Termin einstellt, recht eigentlich dadurch überrascht wird, und die, nachdem sie ihre Schwangerschaft bis zum letzten Augenblick mühevoll und sorgsamst verheimlicht hatte, nun plötzlich von der Geburt bei der Arbeit, oder Nachts in ihrer Kammer, im Keller u. s. w. überrascht wird, welche die ersten Wehenschmerzen noch muthig bekämpft, weil sie doch beobachtet ist, dann sobald die Umstände es gestatten, einen einsamen Ort aufsucht, in einer Gemüthsstimmung und Nervenerregung, an die man nur mit Mitleid denken kann, die nun erst in diesem Augenblicke oft genug das ganze Hoffnungslose ihrer Zukunft klar vor sich ausgebreitet sieht, die weiss, dass sie aus dem Hause gestossen werden wird, dass sie von ihrem Schwängerer Nichts zu erwarten hat u. s. w., und bei der sich nun, bei allgemeiner nervöser Aufregung, ein wirklicher Uterintetanus einstellt, wie ihn Wiegand annimmt und treffend als „Ueberstürzen des Uterus“ bezeichnet.

Erwägt man hierzu ferner, dass die betreffenden Personen in den meisten Fällen jugendliche und gesunde Mädchen mit ganz normalen Becken sind, und dass, wie die Erfahrung gezeigt hat, die Kinder derselben aus allen jenen Gründen, die eine so unverhältnissmässig grössere Anzahl von Todtgeburten im Verhältniss zu den ehelichen Todtgeburten veranlassen, wenigstens sehr häufig kleinere und schlecht genährte

Leibesfrüchte sind, so erklärt sich die Thatsache, das wirklich Mehr-, wie auch Erstgebärende dieser Kategorie von einer präcipitirten Geburt überrascht werden.

Wir sind nicht Freunde einer zu weit gehenden Philanthropie in gerichtlich-medicinischen Dingen, womit soviel Missbrauch von Aerzten getrieben wird, aber unter solchen Umständen, wie die eben geschilderten, und die sich täglich im practischen Leben ereignen, würde es die Humanität gebieten, die Möglichkeit eines Ueberraschtwerdens von dem letzten Augenblick der Geburt, dann natürlich in jeder Lage und Stellung, anzunehmen, wenn auch nur in einzelnen, wenigen Fällen die Erfahrung das wirkliche Vorkommen solcher Fälle kennen gelehrt hätte.

In der That aber liegen dergleichen und gar nicht in sehr geringer Anzahl vor, und können namentlich auch Fälle von plötzlichem Gebären in aufrechter Stellung nicht sämmtlich als „reine Lügen" abgewiesen werden*).

In dem unten anzuführenden (446.) Falle wurde die heimlich schwangere Dienstmagd, die mit einem schweren Korbe beladen zur Seite ihrer Dienstfrau auf der hart gefrornen Strasse ging, Angesichts derselben von der Geburt überrascht, und das Kind schoss von ihr. In dem 441. Falle geschah ebenfalls die Entbindung in aufrechter Stellung vor einer Zeugin. In einem andern Falle, den Casper bei einem fremden Schwurgericht als requirirter Obmann zu entscheiden hatte, wurde es bewiesen, dass die Angeschuldigte das Kind gleichsam in der Luft schwebend geboren hatte; ihr Bett hatte seinen gewöhnlichen Stand auf einer Erhöhung, zu der sie nur gelangen konnte, wenn sie zuvor auf einen Schemel stieg. Nachdem sie längere Zeit die Wehenschmerzen unterdrückt hatte und endlich sich ins Bett legen wollte, um die Entbindung abzuwarten, nachdem sie mit einem Fusse auf dem Schemel stehend, mit dem anderen den Bettrand berührte, schoss das Kind von ihr und verletzte sich tödtlich. Alle Umstände des Falles, die Localrecherchen, die Untersuchung des Kindes und der Mutter, die von den Gerichtsärzten sehr sorgsam ausgeführt war, endlich die uns nicht berührenden subjectiven Verhältnisse sprachen für die Wahrheit der Angabe der Angeschuldigten, die denn auch für nichtschuldig erklärt wurde. Dieser Fall zeigt zugleich, wie die bloss theoretischen Gründe in Betreff der Einwirkung des Sturzes, hergenommen von der Messung oder Schätzung der Fallhöhe beim Stehen der Mutter auf dem Fussboden oder beim Knieen u. s. w., nicht ausreichend sind. Dasselbe bewies ein anderer Fall, in welchem das Kind auf dem Abtritt geboren wurde und in die Grube, welche hart gefrornen Koth ent-

---

*) Von neuesten Fällen nenne ich die von Klusemann zusammengestellten, in Vierteljahrsschr. 1861. Bd. XX. 2. S. 235. — Olshausen berichtet (Monatsschr. f. Geburtsk. 1860. Bd. XVI. S. 33) von vier Fällen von Geburt in aufrechter Stellung. In allen zerriss die Nabelschnur und zweimal entstanden Fissuren der Schädelknochen. In Wien gehören diese Beobachtungen bei Personen, die auf dem Wege zum Gebärhause von der Geburt überrascht werden, „nicht zu den Seltenheiten" (Wiener med. Jahrbücher 1861. Bd. V. S. 153). — Reinhard, Dissert. 1871. — Kondratowicz, Virchow Jahresber. 1874.

hielt, von hoch herabschoss*). Vor mehreren Jahren kam der Fall vor, dass eine Criminalgefangene unter den Augen ihrer Mitgefangenen vorzeitig in der Zelle, während sie stehend sich auskleidete, von einem Kinde entbunden wurde, das ihr hervorschoss, bevor noch der im Hause wohnende Hauschirurg herbeikommen konnte, und unvergesslich bleibt mir ein Fall, in welchem eine verheirathete Dame, die nach Berlin zu ihrer Mutter gekommen war, um bei derselben ihre dritte Entbindung abzuwarten, am Ofen stehend und in Gegenwart der Mutter von der Geburt des Kindes überrascht wurde, das auf den Teppich stürzte, ohne sich zu beschädigen. Endlich habe ich selbst gesehen, wie Behufs Aufnahme in die Entbindungsanstalt eine Schwangere — Primipara — aus einer Droschke steigend, in dem Vorflur der Charité stehend, von ihrem Kinde entbunden wurde. Sie eilte und stellte sich breitbeinig mit dem Rücken gegen die Thür, das Kind stürzte auf den mit Granitplatten gepflasterten Boden. Die Nabelschnur war aus dem Nabelring ausgerissen. Das Kind starb fünf Tage später an Peritonitis. **)

Nach solchen Erfahrnngen wird es gerechtfertigt sein, wenn wir die allgemeine Annahme theilen, dass in jeder Stellung, auch in der aufrechten, die Kreissende von dem letzten Acte der Geburt überrascht werden, dass das Kind dabei aus ihren Geschlechtstheilen hervorstürzen und sich, namentlich am Kopfe, beschädigen, ja selbst tödtlich verletzen kann. Eine nothwendige Tödtung des Kindes auf diesem Wege ist, wie schon bemerkt, niemals behauptet worden und kann auch nicht behauptet werden. Nach Lage der neueren Strafgesetzgebungen, die glücklicherweise Letalitätsgrade nicht mehr annehmen, wäre es auch ganz überflüssig, hierauf weiter einzugehen.

§. 137. **Fortsetzung. Folgen des Sturzes und deren Diagnose.**

Die möglichen Folgen des Kindessturzes sind: Reissen der Nabelschnur, welches aber keineswegs immer eintritt, vorzeitige Lösung der Placenta mit ihren Wirkungen, ferner Hirnerschütterung und namentlich Hyperämie am und im Schädel und wirkliche Hirnhämorrhagie, erstere namentlich unter der Galea und auf oder auch unter dem Pericranium, letztere an den verschiedensten Stellen, selbst an der Basis; Luxationen der Halswirbel (? Plocquet) und endlich und namentlich Brüche der Schädelknochen.

Vorzugsweise und fast ausschliesslich betreffen diese die Scheitelbeine, eines oder beide, in der Wirbelgegend, vorzugsweise, aber keineswegs immer, nur das linke, wie man a priori behauptet hat, wegen Annahme einer Drehung des Kindes beim Durchgang der Schultern

---

*) Die Umstände dieses Falles gaben in anderer Richtung zu Bedenken Anlass, und ich habe ihn deshalb nicht unter die Fälle von „Sturz" aufgenommen. Er zeigt indess nur mit Bezug auf die Höhe, aus welcher das Kind herabkommen kann, abermals, wie häufig die Combinationen des wirklichen Lebens der blossen Theorie spotten.

**) Aehnliche Fälle sah Hofmann. Lehrb. S. 180.

seitwärts und zwar meist mit dem Gesicht nach dem rechten Schenkel der Mutter.

Dass sich die Fracturen, einmal gegeben, von der Stossstelle am Wirbel ab bis zum Stirnbein, Schuppentheil oder Hinterhauptsbein herab erstrecken können, versteht sich von selbst und zeigt die Beobachtung. Immer aber wird man hier ein gewisses Ausstrahlen der Fracturen von einem Centrum, meist einem Tuber parietale, wahrnehmen können.

Mehrfache Fracturirungen verschiedener Schädelknochen, die gleichzeitig vorgefunden werden, z. B. eines oder beider Scheitelbeine und des Stirn- oder eines Schlaf- oder des Hinterhauptbeins, lassen die Annahme eines zufälligen Kindessturzes um so weniger zu, als blosser Contrecoup bei der Nachgiebigkeit des Schädels des Neugebornen nicht stattfinden kann.

Natürlich setzt der Kindessturz eine präcipitirte Geburt voraus. Diese kommt aber auch bei heimlich Gebärenden, von denen ein grosser Theil gewiss zugleich Erstgebärende sind, vor. Den Beweiss giebt die grosse Anzahl von, in einer Stadt wie Berlin, mit mehr als einer Million Seelen, fortwährend todt aufgefundenen Kindern, den Früchten heimlicher Geburten, die eben deshalb als sehr rasch, wenn nicht wirklich präcipitirt verlaufen angenommen werden müssen, weil im entgegengesetzten Falle die Geburt nicht hätte verheimlicht bleiben können. Die Erfahrung hat mir aber auch noch einen anderen Beweis dafür an die Hand gegeben, den nämlich, dass uns verhältnissmässig sehr häufig mit der aufgefundenen Leiche des Neugebornen zugleich die noch damit zusammenhängende Placenta vorgelegt wird.

Es kann nach solchen Frfahrungen keinem Zweifel unterliegen, dass auch heimlich (resp. Erst-) Gebärende auf präcipitirte Weise entbunden werden können, und die betreffende Angabe einer solchen Person auf der Anklagebank ist daher nicht geradezu als lügenhaftes Vorgehen abzuweisen.

Wenn nun in einem solchen Falle Verletzungen, welche die Obduction an der Leiche des Neugebornen festgestellt hat, als vom Kindessturz bei der raschen Geburt entstanden ausgegeben sind, so kann die Diagnose sehr schwierig werden. Blosse Ecchymosen und sulzige Blutergüsse unter der Galea beweisen noch keineswegs eine Insultation des Kopfes auf diese Weise, denn es ist schon oben angeführt worden, wie alltäglich dieser Befund unter allen Umständen der Geburt bei den Leichen Neugeborner angetroffen wird.

Sehr zu warnen ist hierbei davor, dass man nicht blutige Durchtränkungen des Zellgewebes der Kopfschwarte, die lediglich vom Fäulnissprocesse bedingt sind, für Folgen mechanischer Gewalt, namentlich auch nicht vom Kindessturz auf den harten Boden herrührend, erkläre, wodurch beklagenswerte Missgriffe entstehen würden. So nahm selbst ein so treuer und erfahrener Beobachter wie Büttner (Fall I. a. a. O.) nicht den von der Angeschuldigten behaupteten Kindessturz, sondern Gewaltthätigkeit, die den Kopf des Kindes getroffen, als Ursachen jener „Ecchymosen" an, während diese wohl nur Producte des Verwesungsprocesses, der im vorigen Jahrhundert noch nicht so genau gekannt und gewürdigt war, gewesen, wie man bei der nicht genauen

Schilderung wenigstens mit höchster Wahrscheinlichkeit annehmen muss*).

Ein derartiger Missgriff wird aber unschwer zu vermeiden sein, wenn man erwägt, dass solche Fäulnisscolliquation von zersetztem Blut unter der Kopfschwarte nur erst bei schon allgemein sehr in Verwesung vorgeschrittenen Leichen vorkommt, in welchem Falle, wenn sonst anderweitige Befunde nicht vorliegen, man besser mit dem Urtheile: ob Sturz oder anderweitige Insultation? zurückhalten wird.

Aeusserst schwer sind bedeutendere Ecchymosen oder Hirnhämorrhagien, so wie namentlich auch Fissuren und Fracturen der Scheitelbeine, die angeblich von Kindessturz entstanden, von solchen zu unterscheiden, die das Kind in der Geburt erlitten, da der Obductionsbefund an sich in beiden Fällen derselbe ist. Nebenbefunde können hier zuweilen noch Aufschluss geben, z. B. der Befund von Sägespähnen, Kies, Gips, Kalk, Lehm und ähnlichen Stoffen in den Haaren und am Kopfe des Kindes, wenn dasselbe auf einen mit jenen Stoffen bedeckten Boden gestürzt sein sollte.

In zweifelhaften Fällen empfehlen wir auch hier wieder die vorsichtige, mehr negative Fassung des Gutachtens, wie z. B. die: „dass die Obduction keine Gegenbeweise gegen die Behauptung, dass das Kind in der Geburt“ — in anderen Fällen: „dass dasselbe durch einen Sturz bei der Geburt auf die geschilderte Weise am Kopfe beschädigt worden, geliefert habe“, womit die Wahrheit eben so ausgesprochen, als, wie mich die Erfahrung gelehrt hat, dem richterlichen Zwecke hinreichend genügt ist.

In Betreff der wichtigsten Frage in jedem concreten derartigen Falle: ob die dem Kindessturze zugeschriebenen Beschädigungen am Kopfe des Kindes nicht vielmehr die Folgen einer demselben nach der Geburt zugefügten, absichtlichen Gewaltthätigkeit gewesen? hat uns die Erfahrung folgende Richtschnur gegeben.

Leichtere Verletzungen, wie Sugillationen, einfache Fissur (Fractur) eines oder beider Scheitelbeine, ohne Verletzung der Kopfschwarte und ohne sonstige Spuren von Verletzungen am Kindesleichnam, sprechen mit hoher Wahrscheinlichkeit für die Wahrheit der Angabe der Angeschuldigten, betreffend den Kindessturz bei der Geburt, die selbst zur Gewissheit werden kann, wenn noch andere Umstände im concreten Falle ermittelt werden, die jene Angabe unterstützen.

Denn die Erfahrung zeigt, dass wirkliche Kindermorde, absichtliche Tödtungen des Kindes gleich nach der Geburt immer mit grosser Rohheit und Gewaltthätigkeit verübt werden, eine Thatsache, die in der Stimmung der Mutter und dem Bestreben, das Ziel mit Sicherheit zu erreichen, ihre einfache Erklärung findet.

Hat sich demnach die Gewaltthätigkeit gegen den Kopf des Kindes gerichtet (was nicht einmal das Gewöhnlichste ist, da vielmehr Erstickung, Erwürgung und Verletzung mit stechenden und schneidenden Instrumenten weit häufiger als Todesursachen bei Kindermorden vor-

*) Die Brust, der Unterleib und Rücken der Leiche waren „äusserlich grünblau angelaufen“; die Kopfbedeckungen „schon etwas von der Luft angelaufen“; beide Gehirne hatten „schon eine ganz flüssige Beschaffenheit“.

kommen), so wird man viel schwerere und complicirtere Kopfverletzungen, als die oben genannten und beim Sturz gewöhnlichen, finden, wie z. B. Zerschmetterungen und Brüche mehrerer, verschiedener Kopfknochen, subaponeurotische Blutergüsse an verschiedenen Stellen der Schädeldecke, Zerreissungen der Galea und der Hirnhäute, Gehirnwunden und dergleichen, und in der Regel noch anderweitig am Körper Sugillationen, Zerkratzungen u. dgl.

Eine wichtige Erwägung endlich bei derartigen und ähnlichen Befunden am Kindskopfe ist die Frage: ob dieselben nicht erst nach dem Tode entstanden waren?

Zahlreiche Fälle in denen alle Umstände für diese Entstehung der Fracturen u. s. w. sprachen, haben uns Veranlassung gegeben, auf dem Wege des Experimentes hierüber noch mehr Licht zu gewinnen. Versuche an Leichen Neugeborner und kleiner Kinder, welche theils auf harten Boden (Asphalt- oder Strassenpflaster) fallen gelassen, theils sonst auf die verschiedenste Art und Weise, wie sie im Leben vorzukommen pflegen, misshandelt wurden, haben erwiesen, dass der Sturz und Fall des Kindskopfs auf einen festen Boden nicht nur Brüche aller Schädelknochen, überwiegend der Scheitelbeine, veranlassen können, sondern auch: dass diese Brüche, aber auch Zerreissen der Nähte, Abplatzen der harten Hirnhaut vom Schädeldach, Aussprengen einzelner Knochenstückchen und Blutergüsse unter das Pericranium auch nach Verletzungen des todten Kindskopfs entstehen können, und folglich nicht beweisen, dass die Verletzung dem Kinde im Leben zugefügt worden war.

Bei einiger Umsicht in Erforschung des concreten Falles wird man sich indess vor Täuschungen bewahren können. Denn abgesehn wieder vom Vorhandensein oder Fehlen anderweiter Verletzungen am Kindskörper, die auf Beibringung im Leben zurückschliessen lassen, spricht im Allgemeinen die unsugillirte Beschaffenheit der oft gradlinigen Bruchränder für die Entstehung nach dem Tode. Ich sage, oft gradlinig, denn Skrzeczka*) hat bewiesen, dass die Form der Bruchränder nicht entscheidend ist für den Beweis, ob die Fractur intra vitam oder post mortem entstanden sei, wie man auf Casper's Autorität annahm, sondern dass, wenn auch vorwiegend, sprungartige, glatte Ränder sich bei post mortem erzeugten Fracturen finden, dies doch nicht als ein sicherer diagnostischer Beweis dafür ausgesprochen werden kann, weil auch bei todten Kindern gezahnte Brüche erzeugt werden, wie auch umgekehrt bei Lebenden glatte Bruchränder gefunden werden, und dass dieser Umstand nicht, wie Casper**) annahm, von der Eigenschaft des Knochens als eines todten, vielmehr von der Art der Verletzungen, welchen der Kindesleichnam gewöhnlich ausgesetzt ist, abhängt.

Dass der Bruch intra vitam (natürlich aber deshalb nicht auch extrauterin) entstanden ist, muss nach Skrzeczka, dem ich beipflichte, vielmehr angenommen werden bei geronnener Beschaffenheit des Blutes

---

*) Skrzeczka, Schädelverletzungen bei Neugeborenen. Vierteljahrsschr. N. F. 10. S. 69.

**) s. Vierteljahrsschr. 1863. Bd. XXIII. Hft. 1. S. 1 u. f.

in den Extravasaten um die Bruchstelle (wenngleich eine solche Entstehung bei flüssiger Blutbeschaffenheit nicht ausgeschlossen werden kann), ferner wenn Verletzung der weichen Schädelbedeckungen über der Bruchstelle mit den Anzeichen vitaler Reaction vorhanden ist, die Imbibition aus den umgebenden Weichtheilen sich nicht mit dem Messer fortrücken lässt, wonach dieselben alsdann wieder blass werden; endlich wenn Blutextravasate unter der weichen Hirnhaut, event. auch im Gehirn sich vorfinden, welche räumlich mit dem Bruche in Zusammenhang stehen.

Mit grossem Rechte empfehlen alle Schriftsteller zur Feststellung des Thatbestandes in zweifelhaften Fällen von Tödtung durch Kindessturz zu beachten und in Erwägung zu ziehen: die Durchmesser des Kopfes und der Schultern des Kindes, die Weite und Neigung des mütterlichen Beckens, die Stellung der Scheide, die Beschaffenheit des Mittelfleisches, den ganzen Hergang beim Gebäract, namentlich in Betreff der Stellung der Kreissenden und der Höhe, aus welcher das Kind angeblich gestürzt war, so wie endlich die Beschaffenheit des Bodens, auf welchen dasselbe fiel, und ob dieser Boden von harter oder von nachgiebiger, vielleicht gar von breiiger Consistenz gewesen.

Unstreitig sind alle diese Momente ohne Ausnahme von der grössten Wichtigkeit für den Gerichtsarzt, der sich glücklich preisen kann, wenn sie ihm so zugänglich gemacht werden können, dass er sie seinem Gutachten wirklich zu Grunde legen kann.

In kleinen Bevölkerungen, einem Dorfe, einer kleinen Stadt, wo das Leben jedes Einzelnen fortwährend gleichsam der Controle aller Mitbewohner unterliegt, wird dies auch oft geschehen können; Gerichtsärzte aber in irgend grösseren Städten mögen nur in der Mehrzahl der Fälle auf alle diese Hülfsbeweise verzichten!

Man hat bei diesen sehr guten Lehren vergessen, dass man ein mütterliches Becken nur untersuchen kann, wenn man — die Mutter vor sich hat, die zur Zeit der Obduction noch ganz unbekannt zu sein pflegt; den Boden nur, wenn man weiss, wo die Geburt vor sich ging u. s. w.

In grossen Bevölkerungen aber stellen sich diese Fälle im wirklichen Leben ganz anders. Die Leiche wird irgendwo gefunden und zur Untersuchung vorgelegt. Kein Mensch ahnt ihren Ursprung; öffentliche Bekanntmachungen des Untersuchungsrichters werden erlassen, um die Mutter zu ermitteln, und diese bleiben in der grossen Mehrzahl der Fälle fruchtlos!

Ganz Aehnliches gilt in Betreff der Nabelschnur. Man solle, sagt man, auf ihre Länge und darauf achten, ob und wie sie getrennt gewesen. Aber abgesehen davon, dass diese Momente nicht von besonderer Erheblichkeit sind — denn wir beobachteten Fälle von sehr langer und sehr kurzer, von zerrissener und von ungetrennter Nabelschnur — so ist wieder anzuführen, dass man über die Nabelschnur sehr oft gar nichts Genaueres feststellen kann, wenn sie z. B. ganz aus dem Nabelringe ausgerissen ist, oder wenn man nur den Kindestheil, nicht aber den Placentartheil vor sich hat, wofür die folgenden Fälle Beläge liefern.

So bleibt denn der Gerichtsarzt in der Praxis meist nur auf die

Leichenbefunde am Kinde beschränkt, und wie diese in Betreff der Frage zu würdigen, ist im Vorstehenden erörtert worden. Nachstehende Fälle konnten, unseren Ansichten nach, eine andere Begutachtung nicht erfahren, als die von uns gegebene.

§. 138. Casuistik.

445. Fall. Entbindung in aufrechter Stellung. Kindessturz.

Hier geschah der Sturz vor einer Zeugin. Die Erstgebärende, eine uneheliche Fabrikarbeiterin, hatte stehend im Zimmer bei der Arbeit Kind und Mutterkuchen zugleich geboren. Die Mitarbeiterin holte sogleich noch andere weibliche Personen herbei und man fand das Kind todt. Es war 7 Pfund schwer, 19 Zoll lang und bot auch sämmtliche übrige Zeichen der Reife dar. Es musste, wie die Athemprobe erwies, geathmet gehabt haben. Unter der Schädelhaube fand sich auf dem Wirbel ein liniendickes Extravasat von geronnenem Blute, aber hier keine Knochenverletzung, wohl aber Gehirnhyperämie. Ob die Nabelschnur bei der Geburt oder nachher getrennt worden, haben wir nicht erfahren; bei der Obduction lag sie nicht unterbunden und abgerissen vor. Wir erklärten, dass die Obduction den angeblichen Hergang bei der Entbindung vollständig bestätigt habe. Eine weitere Untersuchung wegen Kindesmordes unterblieb hiernach, und auch die Mutter ist uns zur Untersuchung nicht vorgestellt worden.

446. Fall. Entbindung in aufrechter Stellung. Kindessturz auf die Strasse.

Ganz ähnlich dem vorigen war dieser Fall, insofern auch hier eine ganz unverdächtige Zeugin die präcipitirte Geburt beobachtete. Die unverehelichte Dienstmagd L. hatte zu Ende ihrer verheimlichten Schwangerschaft ihre Dienstfrau Abends auf den Weihnachts-Jahrmarkt begleitet und folgte derselben, am Arm einen, mit Einkäufen schwer belasteten Korb tragend, nach Hause. Anf diesem Wege wurde sie von der Geburt plötzlich überrascht, nachdem sie seit einer halben Stunde Wehen gefühlt und dieselben unterdrückt hatte, und das Kind „plautzte", wie sie später aussagte, mit Einemmale heraus. Es lag viel hart gefrorener Schnee auf den Strassen, und auf diesen fiel das Kind mit dem Kopfe, wobei die Nabelschnur gerissen sein sollte, was sich durch deren Ränder allerdings bestätigte. Die L. sank ohnmächtig zusammen, kam aber in kurzer Zeit wieder zu sich, und fand nun, wie die Dienstfrau, die bestürzt nach naher ärztlicher Hülfe fortgelaufen war, nach ihrer Rückkehr das Kind todt. Es hatte allerdings nach der Geburt geathmet und war an Hirnhämorrhagie gestorben, denn ausser verbreitetem Blutreichthum im Gehirn fanden wir gegen 4 Grm. Extravasat auf der Basis cranii. Sehr interessant war auch bei diesem Kinde wieder ein Ossificationsdefect im rechten Scheitelbein, an welchem eine achtgroschenstückgrosse Stelle durchsichtig dünn, und in ihrer Mitte eine schwach gezahnte, linienbreite und sugillirte Spalte sichtbar war. Es wurde geurtheilt, dass das Kind reif gewesen, gelebt habe, an Blutschlagfluss gestorben sei, und „dass dieser Blutschlagfluss mit höchster Wahrscheinlichkeit durch den Vorgang bei der Geburt des Kindes erzeugt worden, und weder Obduction, noch Akten berechtigen, mit gleicher Wahrscheinlichkeit eine andere Todesart anzunehmen."

447. Fall. Kopfsturz bei der Geburt.

Die unverehelichte K., die ihre Niederkunft herannahen fühlte, ging nach der Gebäranstalt der Charité, wurde aber unterwegs von der Geburt überrascht, und ging in ein Haus, auf dessen Treppe ihr das Kind hervorstürzte. Das Kind lebte und „gab einige Laute von sich“, als sofort eine Frau herbeikam, und die Nabelschnur zerschnitt, die nicht gerissen war. Die Mutter wickelte nun das Kind in Kleidungsstücke ganz und gar ein, und setzte ihren Weg nach der Anstalt fort, wo sie das Kind todt präsentirte, und bald darauf von der Nachgeburt entbunden ward. Diesem von ihr angegebenen Hergang entsprach die Obduction vollständig. Das männliche Kind war ganz ungewöhnlich entwickelt (und dennoch eine präcipitirte Geburt!) denn es wog 10 Pfund, war $21\frac{1}{2}$ Zoll lang, und hatte einen queren Kopfdurchmesser von $3\frac{1}{2}$, einen graden von $4\frac{1}{2}$, einen diagonalen von $5\frac{1}{4}$ Zoll, eine Schulterbreite von 5, und einen Hüftendurchmesser von $3\frac{3}{4}$ Zoll, einen Knochenkern von 3 Linien. Es hatte vollständig geathmet, und zeigte suffocatorische Befunde in mehreren Petechial-Sugillationen auf Lungen und Herz, von Flohstich- bis Erbsengrösse, sowie in feinen Injectionen der Luftröhrenschleimhaut. Unter der Galea die gewöhnliche blutige Sulze, die auch bei präcipitirten Geburten nicht fehlt, auch unter dem Pericranium am Hinterkopf etwas Bluterguss. Am rechten Scheitelbein dicht an der Pfeilnath fand sich ein kirschkerngrosser Ossificationsdefect, und von hier aus ging eine kleine Fractur mit fein gezähnten Rändern in die Pfeilnath hinein. Dura und Pia mater waren hyperämisch, auf letzterer dicht hinter der Fissur ein mandelgrosses Extravasat von dunklem und geronnenem Blut. Die Sinus waren recht stark angefüllt. Keine weitere Spur einer Kopf- und andern Verletzung am ganzen Leichnam.

448. Fall. Kopfsturz bei der Geburt. Blutung in die Ventrikel.

Die 23jährige Erstgebärende war von der Geburt überrascht worden, und das Kind, während sie im Zimmer stand, auf die Diele gestürzt. Die Nabelschnur war gerissen, und wurde durch eine alsbald hinzugerufene Frau unterbunden. Das Kind das viel Blut durch die Nabelschnur verloren hatte, athmete sehr schwach und starb schon nach einer Stunde. Es zeigte sich als ein erst 38 bis 39 Wochen altes, wog nur $5\frac{3}{4}$ Pfund, war nur 19 Zoll lang, und hatte einen Querdurchmesser des Kopfes von $3\frac{1}{4}$, einen graden von nur $3\frac{3}{4}$, und einen diagonalen von nur $4\frac{1}{2}$ Zoll eine Schulterbreite von $4\frac{3}{4}$ und einen Hüftendurchmesser von 3 Zoll. Der Knochenkern war nur hirsekorngross. Die Leiche zeigte keinerlei Verletzung. Das Zwerchfell stand hinter der 5. Rippe. Alle Bauchorgane waren sehr anämisch. Die Athemprobe bestätigte ein kurzes Leben des Kindes; von der linken Lunge sanken noch zwei Stückchen. Auf dem Wirbel zeigten sich viele blutige inselartige Extravasate unter dem Pericranium. Die Schädelknochen waren unverletzt. Die Venen der Pia mater, waren ungemein blutarm; aber beide Seitenventrikel waren erfüllt mit dunklem, fest geronnenem Blut, das die Contouren der Ventrikel angenommen hatte, und wie zwei vollgesogene Blutegel darin lag. Die Sinus leer. Offenbar war die Gefässruptur durch den Sturz veranlasst und jene erklärte (durch Gehirndruck) die schwache Athmung und den raschen Tod.

449. Fall. Kindessturz. Tod durch Gehirnerschütterung.

Die uneheliche Mutter giebt in glaubhafter Weise an, dass sie ihre Schwangerschaft gewusst, schon längere Zeit Wehen gespürt, dass diese indess immer wieder vergangen seien. Sie habe Stuhldrang verspürt, sei auf den Abtritt gegangen, dort von Wehen befallen worden, habe aber ihr Zimmer nicht erreichen können Auf der Treppe sei ihr das Kind aus dem Schooss gefallen, die Nabelschnur zerrissen. Sie habe das Kind aufgenommen, doch sei es todt gewesen. Weibliche, sehr frische Leiche, blutbesudelt. Sämmtliche Zeichen der Reife. Ueber dem linken Scheitelbein eine sechsergrosse Hautabschürfung, die weich zu schneiden ist. Der Einschnitt zeigt, dass die Haut in ihrer Dicke geröthet ist, eine Blutaustretung ist indess nicht vorhanden. Die Bauchorgane wenig bluthaltig. Die Lungen wenig ausgedehnt, die linke chocoladenbraun, die rechte carmoisinroth, beide aber marmorirt und sonst alle Criterien des Geathmethabens zeigend. Ihr Blutgehalt gering. Das Herz in allen vier Höhlen ziemlich blutreich, mit einer Petechie versehen. Die Luftröhre leer und blass. Die Kopfgeschwulst dargestellt durch unblutige bernsteingelbe Sulze über dem linken Scheitelbein. Die Knochen blass, unverletzt, die Meningen, wie das Gehirn blutarm. Hier mussten wir urtheilen, dass die Obduction die Todesart nicht ergeben habe, dass aber nach Mittheilung der Acten es wohl möglich sei, dass das Kind bei der Geburt zu Boden gestürzt und an Gehirnerschütterung gestorben sei, dass die Befunde mit dieser Annahme nicht im Widerspruch stehen, durch die Hautabschürfung am Schädel sogar unterstützt werden.

450. Fall. Kindessturz oder Kindesmord.

Ein neugebornes Mädchen war als Leiche in einem Aschenhaufen in der Küche versteckt gefunden worden. Die Mutter, nach der Obduction entdeckt, war die Dienstmagd des Hauses, welche vor vier Jahren schon ein reifes, noch lebendes Kind geboren hatte. Die ganz mit Asche bedeckte Leiche war die eines nahezu reifen Kindes, $17^1/_2$ Zoll lang, 6 Pfund schwer, mit angemessen kleinen, die Annahme einer präcipitirten Geburt sehr wohl zulassenden Durchmessern, am Kopfe nämlich $3^1/_4$, 4 und $4^3/_4$ Zoll, an den Schultern 4 Zoll und an den Hüften 3 Zoll. Die $9^1/_2$ Zoll lange Nabelschnur war, nach der Beschaffenheit der Ränder, abgerissen, und die Placenta, die schon früher als das Kind aufgefunden, war wahrscheinlich gleich mit geboren worden. Auch hier fanden sich wieder äusserlich keine Spuren von Verletzungen, namentlich nicht am Kopfe. Das Kind hatte unzweifelhaft gelebt. Die ganze rechte Hälfte der inneren Fläche der Galea war mit einer liniendicken Blutsulze bedeckt. Ein eben solches Extravasat von Viergroschenstückgrösse lag auf dem Pericranium in der Wirbelgegend. Das rechte Scheitelbein war längs und quer, das rechte Stirnbein quer, das linke Scheitelbein an zwei verschiedenen Stellen der Länge nach, und ausserdem noch quer und endlich noch das Hinterhauptsbein in seiner ganzen Höhe durchgebrochen und gespalten. Das ganze Gehirn war in allen seinen Theilen hyperämisch, und in den Gruben der Schädelgrundfläche fanden wir zerstreute, inselförmige, liniendicke Extravasate von dunklem, geronnenem Blute. Alter, Leben und Todesursache des Kindes waren leicht zu bestimmen. Von den Grundsätzen aber ausgehend, die wir oben dargelegt haben, nahmen wir keinen Anstand, nach der Obduction im summarischen Gutachten zu erklären: dass diese tödtlichen Kopfverletzungen nicht von einem Sturze des Kindes bei der Geburt, sondern von Misshandlungen herrührten, welche

den Kopf des Kindes nach der Geburt getroffen haben mussten. Die bald darauf entdeckte Mutter legte nun, nach anfänglichem Läugnen in wiederholten Verhören das Geständniss ab, dass sie (fünf Tage vor der Obduction) am Herde stehend, dessen Fussboden mit Steinen gepflastert war, von der Geburt überrascht worden sei. Plötzlich sei ihr das Kind hervorgestürzt und mit dem Kopfe auf die Steine gefallen. Nach kurzer Ohnmacht wieder zu sich gekommen und in der Absicht, sich und dem Kinde das Leben zu nehmen, habe sie dasselbe nun ergriffen „und mehrere Male mit dem Kopfe auf die Steine des Herdes geschlagen", worauf sie die Leiche versteckte. Sie wurde vom Schwurgerichtshofe zu sechsjähriger Zuchthausstrafe verurtheilt.

451. Fall. Kindessturz? Erstickung in Asche? Ertrinken im Abtritt.

In einer Januarnacht hatte die heimlich (zum ersten Mal) schwangere L. das Bett wegen heftiger Schmerzen verlassen und sich an den Ofen gestellt, als sie plötzlich fühlte, dass unter heftigsten Schmerzen „ihr das Kind aus ihren Geschlechts theilen fiel". Sie hörte nur einen dumpfen Schlag und ein einmaliges Aufschreien des Kindes". Wieder zur Besinnung gelangt, fand sie das Kind todt, das sie nun beseitigen wollte. Sie wickelte es in einen Kopfkissenüberzug, trug es in den Hof hinunter und „liess es in den Abtritt hinunterfallen". Am folgenden Tage bemerkte man in demselben ein weisses Packet, das mit Asche bestreut war, auf welcher Menschenkoth lag. Dasselbe wurde mit einer Mistgabel hervorgezogen und man entdeckte das Kind. Die Grube war halb mit „Dung und Müll" angefüllt, der darin befindliche Koth war nicht gefroren. Das Kind war ein reifes Mädchen, das, wie die Athemprobe ergab, gelebt hatte. Der ganze Körper war dick mit Asche bestreut, in der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle fand sich keine Asche. Die Nabelschnur hatte ungleiche, zackige Ränder. Der Magen war leer, enthielt namentlich weder Aschepartikeln, noch Menschenkoth, und die Hohlader zeigte äusserst wenig Blut. Die Luftröhre und ihre Verzweigungen waren durchaus leer, bleich und normal. Die Lungen zeigten beim Einschneiden blutigen Schaum. Das Herz hatte nur in seiner rechten Kammer einige Tropfen Blut. Die Speiseröhre war gleichfalls ganz leer. Die innere Fläche der Galea zeigte in der Wirbel- und Hinterhauptsgegend Inseln von liniendicker Blutsulze; auf dem linken Scheitelbein war eine stumpfwinklige, zwei Zoll lange Fractur, die sich noch einen halben Zoll nach dem rechten Scheitelbein hinübererstreckte; mit diesem Bruch parallel laufend zeigte sich ein Knocheneindruck von einem halben Zoll Länge im linken Scheitelbein, der sich gleichfalls zum rechten hinüber erstreckte. Ein Viertelzoll von der Fractur im rechten Os bregm. fand sich noch ein ähnlicher zackig geränderter Bruch nur $^1/_3$ Zoll lang. Die Schädelknochen waren an den Bruchstellen ungewöhnlich dünn. Die Meningen nur mässig blutgefüllt und die Sinus fast leer; dagegen fand sich auf der rechten Hirnhalbkugel ein bohnengrosses Extravasat von dunklem geronnenem Blut. Alle übrigen Schädelknochen waren unverletzt. Das Kind war sonach an Blutschlagfluss verstorben. Die Art und der Sitz der Fracturen der in ihrer Umgegend äusserst dünnen Scheitelbeine, welche Brüche offenbar ihren Ausstrahlungsheerd am linken Os bregm. hatten, veranlasste uns schon bei der Obduction, ohne alle Kenntniss des Geburtsherganges, deren Ursprung und Veranlassung in einem Kindessturz bei der Geburt anzunehmen, was durch die spätere Aussage der Mutter, womit die Blutflecke im Zimmer übereinstimmten, nur bestätigt wurde. Gegen eine andere Gewaltthätigkeit, namentlich eine von der Mutter verübte, sprach auch hier wieder die Geringfügigkeit dieser Kopfverletzungen, welche auch nicht

als durch die Mistgabel erst der Leiche zugefügt anerkannt werden konnten, da sie Spuren lebendiger Reaction zeigten, übrigens auch die Weichtheile ganz unverletzt waren. Auch vom Fall des Kindes in den Abtritt konnten die Verletzungen nicht hergerührt haben, da dieser keinen harten Körper, namentlich keinen gefrorenen Menschenkoth enthielt. Das Kind war folglich durch Kopfsturz bei der Geburt apoplectisch verstorben, und da kein einziges Zeichen der Erstickung vorgefunden worden, so musste es schon todt gewesen sein, als es in den Abtritt geworfen wurde und konnte weder in diesem, noch durch die Asche erstickt gestorben sein.

452. Fall. Schädelverletzungen. Kindessturz? Erstickung in Torf. Kindesmord.

Am 10. December fand die Rost im Keller des Hauses Heiligegeiststrasse ganz in der Ecke versteckt, unter einem Korbe ein neugeborenes Kind.

Das Kind lag mit dem Rücken nach oben und mit dem Gesicht auf dort liegendem sogenannten Grus von Coaks, Kohlen und Torf. Der Korb, welcher ein defecter viereckiger Holzkorb ist, lag mit einer der längeren Seiten so auf dem Kinde, dass der Kopf des Kindes nicht vom Korb bedeckt war.

Als Mutter des Kindes entpuppte sich die Gielisch, welche ihre Schwangerschaft nicht verheimlicht hatte.

Sie giebt in ihrer Vernehmung im Wesentlichen Folgendes an. Am 22. April p. geschwängert, habe sie ihre Niederkunft erst Ende December, Anfang Januar c. erwartet

Vorzeichen einer Entbindung habe sie nicht bemerkt, sondern Tags zuvor ohne Beschwerde bis $^1/_2$12 Uhr gearbeitet. Gegen Morgen erwacht, habe sie Leibschmerzen verspürt, sei aufgestanden, in der Stube auf und abgegangen, und habe, da die Schmerzen sich nicht gegeben, wegen Urindranges den Kücheneimer aufsuchen wollen, sei aber auf der Schwelle ihrer Stube wegen heftiger, nach unten ziehender Schmerzen im Unterleib hülfeschreiend zur Erde gesunken und ohnmächtig geworden. Als sie wieder zu sich gekommen, es mochte gegen 7 Uhr sein, habe sie zwischen ihren Schenkeln ein neugebornes Kind gefunden. Sie habe sich ausser einer Mattigkeit wohl gefühlt. Das Kind — ein Mädchen — sei todt gewesen. Da sie nur im Hemd gewesen, habe sie das Kind in Lappen gewickelt auf einen Stuhl gelegt, sich angekleidet, und das Kind nach dem Keller getragen, dasselbe in den versteckten Winkel gelegt, in welchem sich der Gasometer befindet. In welcher Lage sie dasselbe hingelegt, wisse sie nicht, der Keller ist dunkel. Einen Korb habe sie auf das Kind nicht gelegt. Sie habe das Kind später beseitigen wollen. Die Dielen, auf denen die Niederkunft stattgefunden, habe sie gereinigt.

Das Bett der Angeschuldigten wurde nicht blutbesudelt gefunden.

Bei der am 13. December verrichteten Obduction fanden wir, ausser den Zeichen der Reife und stattgehabten Respiration, an für die Beurtheilung wesentlichen Punkten Folgendes:

Die Bindehaut beider Augen ist leicht injicirt, auf der des linken ein paar Petechien. Im Munde, Nase, an den Lippen befinden sich einige Partikel Kohle, desgleichen auch auf der Zunge ein schmieriger Kohlengrus. In beiden Nasenlöchern, auch in der Tiefe derselben ebenfalls schmieriger Kohlengrus. Am Nabel befindet sich eine 17 Zoll lange, saftige Nabelschnur noch mit dem Mutterkuchen verbunden. Auf der linken Wange befindet sich ein viergroschenstückgrosser blauer Fleck, unter welchem sich eine Blutaustretung in das Fettzellgewebe findet, desgleichen findet sich eine röthliche Färbung längs des ganzen linken Unterkiefer-

randos; die rechte wie die linke Schläfengegend sind rothblau gefärbt, die Einschnitte blutunterlaufen. Das rechte obere Augenlid ist oedematös geschwollen und, wie Einschnitte ergeben, blutunterlaufen. Beide Schultern sind geröthet, Einschnitte ergeben leichte Blutunterlaufungen. Die rechte Ellenbogengegend ist ebenfalls geröthet und Einschnitte ergeben ebenfalls Blutunterlaufungen. Die Zunge liegt nicht geschwollen hinter den Kiefern. Ueber der linken Augenbraue befindet sich eine schräg nach innen gestellte, etwa $^1/_2$ Zoll lange, scharfrandige, das Unterhautgewebe nicht durchdringende Verletzung, welche trockene, unblutige, nicht geröthete Ränder zeigt, wohl aber durch Kohlenpartikelchen verunreinigt ist. Zwischen zweiter und dritter Rippe rechterseits zeigt sich in dem Zellgewebe zu Thalergrösse Blut ergossen. Unter den Brustmuskeln linkerseits punktförmige Blutextravasate zahlreich vorhanden. Zwischen den Bäuchen des Kopfnickers befinden sich ebenfalls Blutextravasate und schon jetzt kann man feststellen, dass beide Schlüsselbeine nach der Schultergegend zu in zackigen blutigen Rändern gebrochen sind. Das Zwerchfell steht beiderseits zwischen vierter und fünfter Rippe. Die Organe der Bauchhöhle nicht auffallend bluthaltig. Im Magen keine fremdartige Beimengungen. Auf der blassen Thymusdrüse finden sich vielfach stecknadelspitzengrosse Blutaustretungen. Ebenso auf der inneren Seite des Herzbeutels. Die Speiseröhre ist leer. In der Luftröhre befindet sich reichlich ein feinblasiger, etwas blutig gefärbter Schaum mit schwärzlichen, etwas härtlichen Partikelchen untermischt, welcher sich bis in die Bronchien hin verfolgen lässt. Die Lungen füllen die Brusthöhle aus, erreichen beiderseits den Herzbeutel. Die Schleimhaut der Luftröhre ist leicht geröthet. Beide Lungen sind von blasser, hellrother Farbe mit violetten Marmorirungen, zahlreich mit stecknadelspitzengrossen Blutaustretungen unter dem Lungenfell bedeckt. An der Spitze der linken Lunge befindet sich ein bohnengrosser, in das Gewebe eindringender Bluterguss. Sie zeigen alle Charactere stattgehabter Athmung. Auf die Schnittfläche ergiesst sich reichlich nicht stark blutiger Schaum. Das Herz, dessen Musculatur ebenfalls blass, enthält ziemlich dunkles, flüssiges Blut, sein Klappenapparat ist normal. Brüche der Rippen oder der Wirbel finden sich nicht vor. Auch in der Tiefe der Choanen befinden sich Kohlenpartikelchen. Ueber den ganzen Schädel verbreitet, befindet sich ein starker sulziger Bluterguss, welcher bei Einschnitten in seinen unteren Lagen ödematös erscheint. In beiden Scheitelbeinen finden sich und zwar im linken vier von seinen Rändern nach der Mitte zugehende Knochenbrüche mit unregelmässigen und blutigen Rändern und im rechten ein Knochenbruch, welcher von der Mitte des Scheitelbeins aus nach dessen oberem Rand hin und gleichzeitig nach vorn und nach hinten verläuft, in den überall vollständig verknöcherten Knochen. Nach deren Hinwegnahme sieht man über beide Hirnhalbkugeln, namentlich nach vorn zu einen Erguss von halbgeronnenem Blut unter der harten Hirnhaut, während zwischen Knochen und harter Hirnhaut ein Bluterguss nicht vorgefunden wird. Bei Herausnahme des Gehirns zeigt sich dasselbe auch unten und hinten mit einem geronnenen Blütextravasat umgeben und in beiden mittleren und beiden hinteren Schädelgruben reichlich Blut ergossen. Die weiche Hirnhaut, zart, ist vielfach blutunterlaufen. Die Adergeflechte sind ziemlich blass. Dasselbe gilt von der Substanz des Hirns. Sehhügel und Streifenkörper zeigen nichts Abnormes. Dasselbe gilt von der Brücke, dem verlängerten Mark und dem Kleinhirn, die Schädelgrundfläche ist unverletzt, die Blutleiter an der Schädelgrundfläche enthalten ziemlich reichlich Blut.

Im Gutachten führten wir aus, dass das Kind reif, lebensfähig gewesen, geathmet habe, und an Erstickung gestorben sei. Dies, sagten wir, wird bewiesen

durch die livid injicirten Augenbindehäute, die Blutextravasate auf der Thymusdrüse, den reichlichen Schaum in der Luftröhre und deren gerötheter Schleimhaut, die Petechien auf der Lunge, deren Gehalt an Schaum, den reichlichen Blutgehalt des Herzens.

Die Erstickung erfolgte durch Kohlengrus. Dies wird dargethan durch die Gegenwart von Kohlenpartikelchen nicht nur in Mund und Nase, sondern auch durch den mit schwärzlichen harten Partikelchen gemischten Schaum in der Luftröhre, welcher sich in die Bronchien verfolgen liess, und durch deren Gegenwart in den Choanen.

Die Gielisch behauptet, dass das Kind, als sie es in den Keller deponirt habe, bereits todt gewesen sei, jedoch folgt hieraus, dass es zu jener Zeit gelebt habe, denn sonst hätte es nicht, wofern nicht an dem Orte, wo es geboren worden, Torfgrus vorhanden war, diesen athmen können.

Nicht allein die Kopfverletzungen, sondern auch die übrigen, am Körper vorgefundenen Verletzungen, mit Ausnahme vielleicht der oberflächlichen Verletzung über dem linken Auge, sind dem Kinde bei Leben zugefügt.

Dies erweisen die mit denselben verbundenen Blutaustretungen.

Die Mannigfaltigkeit derselben und ihre Verbreitung, nämlich ausser am Kopf und Gesicht auch an den Schultern, auf der Brust, an den Ellenbogen nebst einem Bruch beider Schlüsselbeine, führen zu der Annahme, dass das Kind vor seinem Tode irgend einer stumpfwirkenden Gewalt ausgesetzt gewesen sei.

Dass diese etwa in einem Druck Seitens der angeblich bewusstlosen Mutter mit ihrem Körper, ihren Schenkeln etc. bestanden habe, ist nicht anzunehmen, weil ein solcher nicht so mannigfache und wohl auch nicht so schwere Verletzungen erzeugt haben würde.

Ein Einpressen in einem Schlupfwinkel, ein Aufschieben eines irgend schweren Körpers auf das Kind etc. würde allerdings im Stande gewesen sein, die qu. Verletzungen zu erzeugen, wie aber auch jede andere stumpfwirkende Gewalt.

Die Kopfverletzungen an sich waren tödtliche, indess mussten sie nicht sofort den Tod zur Folge haben, sondern es blieb nach ihnen immer noch Zeit, dass das Kind athmen und an Erstickung sterben konnte.

Mit dem Beweise, dass die Kopfverletzungen bei Leben erzeugt und dass das Kind an Erstickung gestorben, ist auch bewiesen, dass es nicht an den Kopfverletzungen gestorben ist, denn wäre letzteres der Fall, so hätte es eben nicht ersticken können, und wäre es erstickt, als die Kopfverletzungen entstanden waren, so hätten diese nicht mehr bei Leben erzeugt sein können.

Sie können aber sehr füglich im Keller entstanden sein, und der Erstickung voraufgegangen sein, ohne dass sie sofort zum Tode führen mussten.

Dagegen ist die Annahme zurückzuweisen, dass diese Verletzungen durch den Geburtsact, sei es durch intensive Wehen, sei es durch Kindessturz, entstanden, weil in beiden Fällen weder eine Zerschmetterung des Schädeldachs, wie im vorliegenden Falle, noch so zahlreiche Verletzungen am Körper vorgekommen wären.

Hiernach gaben wir unser amtseidliches Gutachten dahin ab:

Dass das Kind reif und lebensfähig gewesen, dass es nach der Geburt geathmet hat, dass es an Erstickung gestorben, dass die Erstickung durch Athmen von Torf- und Kohlengrus erzeugt sei, dass die Kopfverletzungen tödtlich gewesen, dass sie nicht so schnell getödtet zu haben brauchen, dass nicht noch der Tod durch Erstickung hätte Platz greifen können, dass die Verletzungen eine stumpfwirkende Gewalt voraussetzen, dass nicht anzunehmen, dass dieselben durch den Geburtsact bedingt gewesen seien.

Im Audienztermin gestand die Angeschuldigte, dass sie das lebende Kind mehrmals mit dem Kopf auf die Erde gestossen, dann in ein Tuch eingeschlagen habe, so dass der Kopf hervorsah und es in einem Schlupfwinkel im Keller versteckt habe.

§. 139. **Fortsetzung. b) Verblutung aus der Nabelschnur.**

Kann das neugeborne Kind eine tödtliche Verblutung aus den Nabelschnurgefässen erleiden?

Viel zu weit gingen die Aelteren, wenn sie aus dem blossen Befunde des nach der Geburt stattgehabten Lebens und dem einer nicht unterbunden gefundenen Nabelschnur an der Leiche den auf diesem Wege erfolgten Verblutungstod annahmen.

Aber eben so ungerechtfertigt weit ist man gegangen, wenn man aus den bekannten theoretischen Gründen vom Eintreten des kleinen Kreislaufs beim lebenden Kinde nach der Geburt umgekehrt die Unmöglichkeit dieses Verblutungstodes behauptete.

Die unbefangene Beobachtung zeigt vielmehr, dass derselbe eintreten kann, dass er aber ganz ungemein selten eintritt, selbst unter den ihm günstigst scheinenden Bedingungen.

In langer und reicher gerichts-ärztlicher Erfahrung sind uns selbst z. B. nur einige derartige Fälle vorgekommen, obgleich wir nicht ganz selten Fälle beobachtet haben, in welchen wir den Nabelstrang hart am Nabel des Kindes getrennt gefunden hatten, und vollends Fälle von an der Leiche ununterbunden vorgefundenen, 3, 4, 6 Ctm. langen, theils abgeschnittnen, theils abgerissnen Nabelschnurresten, entschieden ohne erfolgten Verblutungstod, zu den alltäglichen Beobachtungen gehören. Sehr natürlich, da das Nichtunterbinden bei heimlichen Geburten die Regel ist, und jeder Gerichtsarzt, in Betreff von Obductionen Neugeborner, fast in allen Fällen es mit heimlich gebornen Früchten zu thun hat.

Da die Frage im concreten Falle: ob ein Kind sich aus der Nabelschnur verblutet hatte, wichtiger für den Richter ist, als die, ob es sich auf diese Weise verbluten konnte, so muss natürlich schon aus logischen Gründen in allen Fällen zuvörderst der Thatbestand des Verblutungstodes selbst festgestellt werden.

Derselbe bietet aber beim Neugebornen in keiner Beziehung andre diagnostische Merkmale dar, als in allen übrigen Lebensaltern, und kann ich deshalb auf §. 21. spec. Thl. (S. 300) verweisen.

Auch beim, gleichviel ob aus der Nabelschnur oder aus Verletzungen, verbluteten Neugebornen ist die allgemeine Anämie der wesentliche Befund. Aber grade in Betreff von Neugebornen, die leichter als die Leichen Erwachsener beseitigt werden können und dann oft so sehr lange liegen bleiben, bis ein Zufall ihre Entdeckung herbeiführt, wiederhole ich die Warnung, die sich beim Lesen der ältern Schriftsteller sehr ernst aufdrängt, dass man nicht die Anämie, die blosses Product des Verwesungsprocesses ist, für Blutleere von tödtlicher Verblutung halten solle.

In zweifelhaften Fällen wird, bei so vorgeschrittner Verwesung, dass die Färbung der Haut und innern Organe gar nicht mehr zu

prüfen und die vorgefundne Blutleere auf Rechnung der Blutverdunstung zu schreiben ist, der Gerichtsarzt deshalb sein Urtheil über den Thatbestand des Verblutungstodes ganz zurückzuhalten haben.

Der Irrthum der Aelteren, die bei Verblutung aus der Nabelschnur Erstickung und Verblutung annahmen, bedarf keiner Widerlegung. In allen dafür citirten Fällen wird man bei der einfachsten Kritik erkennen, dass die Kinder sich eben gar nicht aus der Nabelschnur verblutet hatten.

§. 140. **Fortsetzung. Diagnose.**

Ist im concreten Fall der Verblutungstod an sich festgestellt, so entsteht die Aufgabe, auszumitteln, ob derselbe aus der Nabelschnur erfolgt ist.

Die Wahrscheinlichkeit wird eine an Gewissheit grenzende werden, wenn keine andere Verletzung an der Leiche vorgefunden wird; doch wird man selbst in solchem Falle an die Möglichkeit einer Verblutung aus pathologischen Ursachen denken müssen. Es wird folglich zu untersuchen sein: ob sich die Bedingungen an der Leiche vorfinden, die erfahrungsgemäss die Nabelschnurverblutung begünstigen oder erschweren. Blosses Beschmutztsein der Leiche oder der Umhüllungen, in denen sie gefunden wurde, mit angetrocknetem Blute kann natürlich an sich Nichts beweisen, da dieselbe namentlich von der Entbindung, aber auch selbst von einer Nabelblutung, die nicht tödtlich gewesen war, herrühren konnte, im Uebrigen auch entgegengesetzten Falles wirkliche Blutbeschmutzung der Leiche abgewaschen oder im Wasser, in welches sie geworfen worden war, abgespült worden sein konnte. Ueber jene Bedingungen aber lassen die übereinstimmenden allgemeinen Erfahrungen keinen Zweifel.

1) Die Nabelschnur muss zwischen Nabel und Placenta getrennt sein. Mende's Ansicht*), dass kein Grund für diese Nothwendigkeit abzusehen, da die Länge des Nabelstranges das Durchfliessen nicht hindere und die Gefässe des Mutterkuchens das hinfliessende Blut immerfort aufnehmen, wie Einspritzungen es beweisen, ist durch keine Erfahrung nachgewiesen und auch theoretisch sehr anzuzweifeln.

2) Das Nichtunterbundensein der Trennungsstelle an der Leiche kann wohl eine Wahrscheinlichkeit begründen, an sich aber natürlich gar Nichts beweisen (immer hier vorausgesetzt, dass der Verblutungstod feststeht). Denn die früher vorhanden gewesene Ligatur konnte beim Transport oder Entkleiden der Leiche u. dgl. abgestreift oder im Wasser abgespült worden sein, wie es denn auch unter Umständen denkbar, wenn auch unwahrscheinlich, aber von später hinzugerufenen Hebeammen wohl ausgeführt worden ist, dass erst nach dem Tode des Kindes aus irgend welchen Gründen eine Ligatur, die früher nicht geschehen, umgelegt worden ist.

3) Je kürzer nach eingetretener Respiration die Trennung der ununterbunden gebliebenen Nabelschnur geschah, desto leichter wird die Verblutung aus den Nabelarterien erfolgen können und umgekehrt. Die

*) Handb. der ger. Med. III. S. 279.

Obduction wird freilich nur unter besonderen Verhältnissen im Stande sein, die Dauer der eingetreten gewesenen Respiration zu bestimmen, da die Athemprobe auch schon ein ganz kurzes Leben nachweist.

Dass übrigens auch selbst nach viele Stunden fortgesetztem Leben noch eine tödtliche Nabelschnurverblutung eintreten kann, dafür liefern unsere unten folgenden Fälle und eine Beobachtung Hohl's sehr bemerkenswerthe Beweise*). Vor seinen Augen unterband gegen Mittag eine Hebamme eine starke sulzige Nabelschnur fest und gut, hatte nach ihrer Angabe am Abend Alles in Ordnung gefunden, ja die Mutter hatte das Kind nach Mitternacht trocken gelegt und Nichts bemerkt, und gegen Morgen des folgenden Tages fand man das Kind todt und bei der Section blutleer und gesund.

4) Die Trennung des kindlichen Restes muss möglichst kurz vom Nabel erfolgt sein. Je kürzer, desto leichter entsteht Verblutung, je länger, desto mehr wird durch Retraction der Arterien die tödtliche Blutung verhindert. Deshalb ist bei gänzlicher Trennung der Nabelschnur glatt am Nabel die Gefahr der Verblutung am allergrössten. Nichtsdestoweniger theile ich aus einer grösseren Anzahl solcher Beobachtungen derartige Fälle ohne tödtliche Blutung mit. Wie oberflächlich in dieser Beziehung mitunter geurtheilt wird, bewies ein uns vorgekommener Fall, in welchem ein Arzt an einem hiesigen grossen Krankenhaus „Verblutung aus der Nabelschnur" als Todesursache vor Gericht bei seiner Vernehmung angab, da die Nabelschnur dicht am Nabel abgerissen war. Die von ihm unvollständig gemachte Obduction — die Kopfhöhle war nicht, die anderen Höhlen unvollständig geöffnet — ergab aber gar keinen Verblutungstod, vielmehr eine sehr exquisite Hirnhämorrhagie, so dass das Gutachten rectificirt werden musste.

5) Die Art der geschehenen Trennung ist nicht ohne Einfluss auf die Gefahr der Verblutung. Die Gefahr ist grösser, wenn die Nabelschnur mit einem scharfen Werkzeuge getrennt, als wenn sie zerrissen worden war, in welchem letzteren Falle nothwendig eine Compression und mehr oder weniger eine Torsion der Arterien bewirkt wird.

In Bezug auf diese Frage: ob denn überhaupt die Nabelschnur spontan (bei der Geburt) zerreissen könne, oder ob derartige Angaben nicht zurückzuweisen seien, haben Négrier in Angers, Späth, Pfannkuch und Hofmann Versuche angestellt, in welchen die Widerstandsfähigkeit des Nabelstranges durch angehängte Gewichte geprüft wurde und aus welchen sich ergiebt, dass 500—1000 Grm. Gewicht genügen, um durch ihre Fallkraft Zerreissung der Nabelschnur zu bewirken**).

Diese Versuche aber beweisen Nichts, denn es fand hier z. Th. eine allmälige Dehnung der Gewebe des Stranges Statt, während der Riss bei der Geburt in einem Ruck geschieht; sie beweisen Nichts, weil die Fallkraft des Kindes dabei nicht in Anschlag gebracht ist; hauptsächlich aber beweisen sie Nichts, weil sie an todten Nabel-

*) a. a. O. S. 588.

**) Annales d'hygiène publ. Bd. XXV. S. 126, übersetzt in Henke's Zeitschr. Bd. 43. S. 182 u. f. — Späth in Klinik der Geburtshülfe und Gynäkologie. 1852. S. 75. — Pfannkuch, Arch. f. Gynäkol. 1875. — Hofmann, Lehrbuch. S. 782.

schnüren angestellt wurden, die Widerstandsfähigkeit der todten Organe aber nicht ohne weiteres auf die der lebenden Organe übertragen werden kann.

Wenn man eine Nabelschnur ganz einfach in die Hände nimmt, um sie zu zerreissen, so gelingt dies schon deshalb oft nicht, weil die Hände an der glatten, schleimig-fetten Schnur abgleiten; leicht kann man dies durch Umwickeln derselben um seine Hände oder durch das Medium eines trocknen Tuches verhindern, in welches man die Enden der Nabelschnur legt: aber ich kann versichern, dass es äusserst schwer hält, auch nach solchen Vorbereitungen und auch bei starkem, plötzlich ausgeübtem Ruck eine Nabelschnur zum Zerreissen zu bringen, und dass dies nur durch rasch hinter einander wiederholt vollzogenen, heftigen Ruck möglich wird. An der ersten besten vorliegenden frischen Nabelschnur kann Jeder diesen Versuch wiederholen.

Aber die Stränge mit denen wir experimentirten, waren todt und durchschnittlich mindestens zwei bis drei Tage lang abgestorben; der bei der Geburt reissende Strang ist ein lebender und frischer, und anscheinend deshalb auch leichter zerreissbar, wie die von den Entbundenen so häufig durchrissenen Nabelschnüre beweisen.

Da nun die Wahrscheinlichkeit der tödtlichen Verblutung grösser ist, wenn die Nabelschnur zerschnitten, als wenn sie bei der Geburt, sei es spontan oder absichtlich, zerrissen wurde, so fragt es sich: ob man an der Leiche des verbluteten Kindes die Art der geschehenen Trennung erkennen und daraus Rückschlüsse machen könne? Wie ungemein wichtig die Entscheidung der Frage Seitens der Obducenten werden kann: ob die Nabelschnur zerrissen oder zerschnitten worden, ja wie sogar das Leben einer Angeschuldigten von der Beantwortung dieser Frage abhängen kann, hat der folgende, strafrechtlich mehr als gerichtsärztlich ungemein interessante Fall bewiesen, der sich noch unter der Herrschaft des alten Strafgesetzes ereignete, welches das Verbrechen des Kindesmordes mit der Todesstrafe bedrohte.

453. Fall. Verletzung der Carotis und des Rückenmarkes des Neugeborenen. Zweifelhafte Trennung der Nabelschnur.

Eine uneheliche, zum zweiten Male geschwängerte Dienstmagd hatte in der Nacht im Keller heimlich geboren und das Kind zuerst durch mehrfache Stiche mit einem Tischmesser getödtet, und dann noch das eben sterbende mit einem Spaten, mit dem sie es im Sande verscharrte, äusserlich vielfach verletzt. Die rechte Carotis war in der Brusthöhle durch einen Stich angestochen worden. Ein anderer hatte die Wirbelsäule zwischen dem fünften und sechsten Halswirbel vollständig getrennt, und auch das Rückenmark an dieser Stelle vollständig zerschnitten. Die gerichtsärztliche Beurtheilung des Falles war folglich leicht. Dagegen zeigte folgender Umstand, wie wichtig es ist, bei einer Legalsection mit höchster Aufmerksamkeit zu verfahren. Die Angeschuldigte gab an, dass sie, nachdem sie das Kind geboren und dieses noch durch die Nabelschnur mit ihr verbunden gewesen, nach der nahen Küche gegangen sei und ein Küchenmesser geholt habe, um mit demselben die Nabelschnur zu durchschneiden, und dass sie dann erst, da sie einmal das Messer in der Hand gehabt und von Schreck und Angst übermannt, plötzlich den Gedanken gefasst und ausgeführt habe, ihr Kind zu tödten. Sonach wäre ihre That

für den Strafrichter nur ein „Todtschlag“ gewesen. Nun war aber natürlich gleich bei der Legalinspection, wo man die späteren Aussagen noch nicht ahnen konnte, von uns genau auf die Beschaffenheit der Ränder des Nabelschnurrestes geachtet worden, und es hatte sich dabei ganz unzweifelhaft durch deren ganz ungleiche, gezackte, gezahnte Ränder ergeben, dass der Nabelstrang nicht mit einem scharfen Instrumente, sondern durch Reissen getrennt worden sein musste. Das von der Thäterin später recognoscirte Mordinstrument war nun vollends ein sehr scharfes gewesen, das sie selbst, mit den anderen Tischmessern des Hauses, erst am Tage vorher geschärft gehabt hatte, und um so mehr mussten wir, trotz ihrer Angabe, bei unserer ursprünglichen Behauptung stehen bleiben. So gestaltete sich denn ihr Verbrechen als „Mord“; denn es war zweifellos, dass sie das Messer nicht geholt hatte, um die Nabelschnur zu trennen, sondern um das Kind, nachdem der Strang bereits getrennt gewesen, zu tödten, wobei also die Prämeditation vom Richter angenommen werden musste. Inculpatin wurde übrigens, wegen nicht ganz zweifelsfreien Gemüthszustandes, nur ausserordentlich mit einer vieljährigen Freiheitsstrafe belegt.

Die allgemeine Angabe, dass die Ränder einer abgeschnittenen Nabelschnur scharf und glatt und die einer abgerissenen zackig, ungleich, gezahnt, unregelmässig sind, ist vollkommen richtig. Aber wenn ein stumpfes Messer zum Trennen gebraucht worden und die Nabelschnur gleichsam durchsäbelt, halb zerrissen worden war, dann kann es bei der Obduction sehr schwierig werden, über die Art der Trennung zu entscheiden, und ich bitte, auf gewissenhafte Gerichtsärzte nicht den Stein zu werfen, wenn sie etwa in einem Falle dieser Art gar keine Gewissheit geben, wie ich andererseits noch wenig erfahrene Gerichtsärzte durch diese Bemerkungen aufmerksam gemacht haben möchte. Bei schon mumificirter Nabelschnur bedarf es nur des Einweichens der Nabelschnurränder in kaltem Wasser oder (besser und rascher zum Ziele führend) in warmem Wasser, um deren Beschaffenheit prüfen zu können.

6) Auch die Constitution des Kindes ist nicht ohne Einfluss auf die grössere oder geringere Gefahr der Verblutung; caeteris paribus verbluten sich vollsaftige, kräftige Kinder leichter, als an sich anämische, die schon bei geringem Blutverluste syncopisch werden und dann noch Zeit zur Rettung lassen, wenn eine solche Hülfe nach den Umständen des Falles möglich war.

7) Was endlich die Beschaffenheit der Nabelschnur selbst betrifft, so citire ich die Behauptung Hohl's, als eines erfahrenen Geburtshelfers, dass die Verblutung aus dicken Nabelschnüren leichter erfolge, als aus dünnen und magern*). Eigene Erfahrung darüber habe ich nicht. Wahre und falsche Knoten der Nabelschnur geben kein absolutes Hinderniss für die Möglichkeit der Verblutung.

§. 141. Casuistik.

454. Fall. Hart am Nabel getrennte Nabelschnur. Keine Verblutung.

Eine unverehelichte Dienstmagd, die Schwangerschaft und Geburt verheimlicht hatte, war am 5. Mai 18— sehr rasch niedergekommen. Sie gab an, besinnungslos

*) a. a. O. S. 588.

gewesen zu sein, und das Kind todt gefunden zu haben. Zwei Tage später erst war die Leiche in einem Eimer versteckt gefunden worden. Das Kind war unzweifelhaft reif und hatte eben so unzweifelhaft geathmet. Als hier nur von den Ergebnissen der Athemprobe interessant, führen wir an, dass die Lungen nicht bleich, sondern schön fleischroth waren, und deutlich blutigen Schaum bei Einschnitten zeigten. Die Nabelschnur war glatt vom Nabel weggeschnitten, so dass es bei oberflächlichem Hinblick den Anschein hatte, als wenn der Nabel schon verheilt gewesen wäre. Im Unterleibe fand sich, namentlich in Leber, Milz und Hohlvene, ein mässiger Blutgehalt; die Harnblase leer, die Dickdärme strotzend gefüllt. Das Herz blutleer. Im Kopfe aber sehr deutliche Hyperämie (nicht Hypostase), die Schädelknochen sehr tingirt, die Venen der Pia mater und die Sinus augenscheinlich sehr, wenn auch nicht übermässig, gefüllt. Im Uebrigen keine Abnormität. Der Mangel jeglicher Kopfgeschwulst und die mit vorgelegte Placenta liessen übrigens auf präcipitirte Geburt schliessen.

455. Fall. Nabelschnur aus dem Nabel ausgerissen. Keine Verblutung.

Der Körper des reifen neugeborenen Knaben war (im Juli) zwar schon stark von der Fäulniss ergriffen und mit Maden bedeckt, doch war die Athemprobe noch möglich, und die Verwesung hinderte nicht zu erkennen, dass kein Verblutungstod vorlag. Die Nabelschnur war völlig aus dem Nabel ausgerissen. Dennoch enthielten nicht nur die braunröthlichen Lungen viel blutigen Schaum und die Vena cava viel Blut, sondern auch hier fanden wir entschiedene Hyperämie in der Kopfhöhle, so dass wir den Tod des Kindes aus Schlagfluss annehmen mussten und auf Befragen erklären konnten: das das Ausreissen aus dem Nabel in keinem Zusammenhang mit dem Tode gestanden habe.

456. Fall. Nicht unterbundene Nabelschnur. Keine Verblutung.

Das reife neugeborene Mädchen war in einer Pappschachtel mit einer Haube bekleidet, todt gefunden worden. Die Leiche war (bei + 12 Grad R. im September) zwar am Bauche grün, sonst aber doch noch ziemlich frisch und zeigte nirgend Verletzungsspuren. Der Nabelschnurrest war nur einen halben Zoll lang, abgeschnitten und nicht unterbunden. Lungen sehr dunkel, aber deutlich marmorirt, stark blutüberfüllt, wie die grossen Gefässe, dabei vollständig schwimmfähig; in beiden Herzhälften nur je einige Tropfen dunklen Blutes, Die Luftröhre schon imbibirt von Fäulniss. Speiseröhre und Magen leer. Vena cava mässig gefüllt. Die Leber blutreich. Die übrigen Bauchorgane schon von Verwesung verfärbt, und das Gehirn in einen faulen dicken Brei umgewandelt. Das Kind war sonach nicht an Verblutung, sondern an Lungenhyperämie gestorben, für welche, wie erklärt wurde, die Obduction eine gewaltsame Veranlassung nicht dargethan hat.

457. Fall. Verblutung aus einer 7zölligen Nabelschnur.

Das reife, eheliche, männliche Kind hatte anderthalb Stunden gelebt, und sollte angeblich durch fahrlässige Behandlung der Nabelschnur Seitens der Hebamme gestorben sein. Der Tod war (im Juli bei + 18 bis 20° R.) seit zwei Tagen (vor der Obduction) erfolgt, die Leiche aber noch frisch. Die Nabelschnur war scharf abgeschnitten, sehr welk, sieben Zoll lang, am Ende umgeschlagen, und zwei-

mal, nach Vorschrift des Hebammenbuchs, unterbunden. An der Leiche und der sehr welken Nabelschnur zeigte sich allerdings das leinene, starke und feste Bändchen nur so angelegt, dass wir mit der Spitze der Pincette dazwischen fahren konnten, woraus nicht geschlossen werden durfte, dass es an der frischen Schnur nicht fester gelegen habe. Die Obduction ergab allgemeine Anämie. Nur allein in der unteren Hohlvene war noch etwas weniges Blut, alle Organe aber blass und blutleer. Dieser Befund und die Abwesenheit jeder anderen Todesart bedingten den Ausspruch, dass allerdings eine tödtliche Verblutung durch die Nabelschnur stattgehabt habe, die aber der Hebamme nicht zur Last gelegt werden konnte.

458. Fall. Verblutung aus einer fest unterbundenen Nabelschnur.

Auch ein eheliches, reifes männliches Kind, das zwei Stunden gelebt hatte und das, nach der Anschuldigung des Hausarztes gegen die Hebamme, durch deren Fahrlässigkeit sich durch die Nabelschnur verblutet haben sollte. Wachsbleiche Farbe der Leiche; Lippen und innere Fläche der Augenlider ganz bleich; wenig Todtenflecke. Der 2 Zoll lange Nabelstrang war scharf abgeschnitten, und ganz wie im vorigen Falle nicht nur vorschriftsmässig, sondern auch so fest unterbunden, dass das Bistouriheft nicht eingeschoben werden konnte. Darüber war eine Nabel- und eine Bauchbinde angelegt, die uns, wie ausserdem noch eine Windel, ganz blutbesudelt bei der Obduction mit vorgelegt wurden. Der Leichnam zeigte vollständige Anämie. Leber, Milz, Nieren, Därme und Harnblase ganz bleich, die Vena cava nur äusserst wenig Blut enthaltend; die Lungen thonfarbig-weiss, ganz blutleer, ebenso Herz und Gefässe. Das Gehirn sah, wie immer nach dem Verblutungstode, wie ausgewaschen aus, die Sinus waren ganz leer. Das Urtheil lautete wie im vorigen Falle. Wie konnte hier der Hebamme eine Fahrlässigkeit zur Last gelegt werden!

459. Fall. Verblutung aus einer fest unterbundenen Nabelschnur von $5\frac{1}{2}$ Zoll nach sechs Stunden.

Wieder ein eheliches, reifes, männliches Kind, und wieder eine Anschuldigung gegen die Hebamme wegen Fahrlässigkeit bei der Behandlung des Neugeborenen. Das Kind war nach 6stündigem Leben unter uns unbekannt gebliebenen Zufällen gestorben. Es zeigte sich bei der Obduction (der frischen Leiche) als ein sehr kräftiges Kind von 21 Zoll Länge, 8 Pfd. Gewicht, recht grossen Kopf- und Schulterdurchmessern und mit einem Knochenkern von 3 Linien. Die Leiche war auffallend wachsbleich und Lippen und Zahnfleisch waren fast weiss. (Todtenflecke auf dem Rücken fehlten nicht). Mit vorgelegt war eine Menge Wäsche, ein Hemdchen, eine Nabelbinde, eine darüber gelegt gewesene Bauchbinde, Windeln u. s. w., die sehr stark mit Blut getränkt waren. Die Nabelschnur war genau $5\frac{1}{2}$ Zoll lang, hatte scharfe Ränder, an denen angetrocknetes Blut haftete, war ganz normal, mager, ohne Knoten, und zwar genau nach der Vorschrift des Preuss. Hebammenbuchs unterbunden, nämlich ausser einer Ligatur hinter der Trennungsstelle um- und zurückgeschlagen, und nun noch einmal, und zwar mit einem festen linnenen Bändchen, verbunden. Diese zweite Ligatur war wohl etwas locker, dagegen die eigentliche und Hauptligatur untadelhaft, so dass sie selbst an der todten, schon etwas geschrumpften Nabelschnur nicht abgestreift werden konnte, ebenso wenig, als sie eine Sonde in die Gefässe einliess. Nichtsdestoweniger ergab die Obduction in der allgemeinen und auffallenden Anämie, bei welcher nur die Lungen aus-

nahmsweise nicht die gewöhnliche schiefergraue Farbe zeigten, bei Abwesenheit der Zeichen jeder anderweiten Todesart, den Verblutungstod unzweifelhaft, als dessen Quelle bei der genauesten Untersuchung nur allein die Nabelschnur erachtet werden konnte. Auch hier urtheilten wir genau wie in den beiden voranstehenden Fällen.

460. Fall. Verblutung aus 4 $^1/_2$ zölliger unterbundener Nabelschnur.

Das Kind wurde am 4. Februar geboren und starb nach 6 Stunden. Der betreffende Bezirksphysikus constatirte, dass die Bekleidungsstücke stark mit Blut durchtränkt und die Unterbindungsschlingen nicht fest zugezogen gewesen seien, so dass die Blutung möglich gewesen sei. Nicht unwichtig ist indess zur Belehrung zu bemerken, dass er in seinem Berichte hinzufügte: das Kind habe aber nicht das Ansehen eines verbluteten gehabt, da Gesicht und Rücken roth ausgesehen hätten(!). — Männliche frische Leiche, sehr blasse Hautfarbe, ebenso die Schleimhäute auffallend blass. Gesicht und Rücken mit durch Einschnitte nachgewiesenen Todtenflecken bedeckt. Sämmtliche Zeichen eines der Reife nahen Kindes (Kopfdiagonale $4^3/_4$ Zoll, Länge 19 Zoll, Knochenkern 1 Linie). Auf Stirn und Wangen stecknadelspitzengrosse, capilläre Hautecchymosen. Nabelschnur sehr sulzig, mit einem Bändchen kunstgemäss unterbunden. Die Ligatur liegt (jetzt) fest. Die Hohlader enthält relativ nicht wenig Blut, dagegen sind Milz und Leber äusserst blutarm. Das Herz ganz leer. Die Lungen blass hellroth, ihre Oberfläche durch partielle, über die Oberfläche hervorragende Emphyseme ungleich, bei Einschnitten trocken. Luftröhre mit feinblasigem Schaum gefüllt, die Schleimhaut leicht geröthet. Die grossen Gefässstämme der Brust leer. Meningen und Kopforgane äusserst blutarm. In Bezug auf die Todesart und die der Hebamme beizumessende Schuld sprachen wir uns dahin aus: dass bei Abwesenheit jeder anderen Todesart die vorgefundene Blutleere als Todesursache zu erachten; dass, wenn den Obducenten mitgetheilt wird, dass die Umhüllungen des Kindes mit Blut durchtränkt gefunden worden und eine Verblutung aus der Nabelschnur vermuthet wird, anzunehmen, dass das Kind an den Folgen des Blutverlustes gestorben, und dass eine Verblutung aus der Nabelschnur möglich sei; dass die Nabelschnur von uns durchaus kunstgemäss unterbunden befunden worden ist; und dass, falls sich ergeben sollte, dass in dieser Weise gleich nach der Geburt die Nabelschnur unterbunden worden ist, der Hebamme keine Schuld beizumessen sei. Es ist der Sache keine weitere Folge gegeben worden.

§. 142. Schuld oder Nichtschuld der Mutter.

Ausser den verschiedenen specifischen Todesarten des Kindes in und gleich nach der Geburt kann das Neugeborene nach kurzem Leben noch auf mannigfache andere Weise durch sogenannten unnatürlichen Tod sterben.

Namentlich interessiren uns diejenigen Todesarten, bei denen, wie bei den bisher geschilderten, die Schuld der Mutter in Frage kommen kann, die bei andern Todesarten, wie z. B. bei Schnittwunden, Vergiftungen wit Schwefelsäure, Ertränken, Vollstopfen des Mundes mit fremden Körpern u. dergl., nicht zweifelhaft sein kann, vorausgesetzt, dass kein Dritter implicirt.

Fraglich aber kann die schuldvolle Absicht der mit dem neuge-

borenen Kinde allein gewesenen Mutter werden, wenn es sich durch die Obduction ergiebt, dass das Kind an einer der geschilderten specifischen Todesarten gestorben, oder dass es im Bett oder zwischen den Schenkeln der Mutter, oder dass es in Excrementen geboren und darin erstickt, oder dass es in der Kälte liegen geblieben und den Erfrierungstod gestorben, oder sonst aus Mangel an der ersten und nothwendigen Pflege untergegangen war.

Die gerichtsärztlich-criminalistische Erfahrung lehrt, dass in dieser Beziehung von den Angeschuldigten, eben so erklärlich als verzeihlich, die keckstcn Lügen vorgebracht werden, um sich schuldlos darzustellen, und dass selbst den einfältigsten Dirnen die Logik nicht fern liegt, dass, weil sie wissen, dass kein Zeuge gegen sie auftreten kann, sie mit consequentem Läugnen sich vielleicht retten können.

Allein wie einerseits hier wie überall der Gerichtsarzt der blossen Humanität nicht nachgeben darf, so darf er einerseits dem, was die Erfahrung unzweideutig gelehrt hat, sein Ohr nicht verschliessen.

In dieser Beziehung ist bereis in den vorigen Paragraphen durch Erfahrungsthatsachen, die auch als solche, wie ja auch andere Beobachter sie seit Jahrhunderten überliefert haben, von der Allgemeinheit gegen sehr vereinzelte Gegner längst erkannt sind, nachgewiesen worden, dass eine präcipitirte Geburt, und zwar auch bei einsam und zum Erstenmale Gebärenden, und zwar in jeder, auch der aufrechten Stellung möglich und oft vorgekommen ist.

Hieraus folgt schon die Möglichkeit, dass, ohne vorher in der Schwangerschaft gehegte, noch ohne augenblicklich im Momente des Kreissens gefasste verbrecherische Absicht in der überraschenden und rasch beendeten Geburt das Kind sich am Kopfe verletzen, durch die Umschlingung der Nabelschnur ersticken, durch die Zerreissung derselben möglicherweise sich verbluten kann.

Eben so unzweifelhaft und durch die unverdächtigsten Erfahrungen, selbst an Ehefrauen, bewiesen ist es, dass der Drang zur Stuhl- und Urinentleerung zur Zeit der letzten Wehen die Schwangere bona fide auf den Abtritt, Nachtstuhl, Kücheneimer n. dergl. treiben, und hier dann plötzlich das Kind in Excremente, Fruchtwasser, Abfälle (s. Ertrinkungstod S. 757) geboren werden und darin sterben kann. So habe ich u. A. einen Fall erlebt, wo eine Ehefrau, welche bereits zur Hebamme geschickt hatte, durch Stuhldrang getrieben, das Kind in den Eimer hineingebar, in dessen Magen, Lungen und Paukenhöhlen ich specifische Stoffe nachweisen konnte*)

Andererseits kommt es aber auch vor, dass diese beiden Angaben in der That nur wahrheitswidrige Ausflüchte sind, welche die Angeschuldigte vorbringt, um sich der mit Strafe bedrohten, heimlichen Beseitigung ihrer Leibesfrucht, oder gar des Verbrechens des Kindermordes zu entlasten, wenn sie das Kind an einem ganz anderen Orte

*) Sehr lehrreich für diese Thatsache, dass das Aufsuchen des Abtritts bei Kreissenden wegen wirklichen oder vermeintlichen Stuhldranges keineswegs immer die verbrecherische Absicht voraussetzen lässt, das Kind in die Excremente hinein zu gebären, ist der von Westphal mitgetheilte Fall (Vierteljahrsschr. 1862. XXI. 2. S. 329), in welchem eine ganz verthierte wahnsinnige Schwangere das Closet aufsuchte und auf demselben niederkam.

geboren, und todt oder lebend in den Abtritt geworfen hatte, der der naheliegendste und zweckentsprechendste Ort zum Verbergen des corporis delicti ist.

Zur richtigen Würdigung des Einzelfalls hat nun der gerichtliche Arzt zu erwägen: Thatsachen und Umstände, die ausserhalb des Obductionsbefundes am Kinde liegen, und den Leichenbefund.

Was die erstern betrifft, so sind zu berücksichtigen — wenn und soweit es nach Lage der Sache möglich ist —

a) die betreffende Localität. Blutbesudelung des Abtritts lässt allerdings mit einiger Wahrscheinlichkeit darauf schliessen, dass die Niederkunft hier vor sich gegangen, und umgekehrt. Allein wie alle dergleichen rein zufällige Thatsachen verschiedene Deutung zulassen, so auch diese sehr häufig in Frage kommende. Der Ort kann blutbefleckt gewesen, aber das Blut, wie in einem derartigen Falle geschehen war, von der Mutter sorgfältig abgewaschen worden sein. In einem andern Falle war die Brille des Abtritts sehr gross, die Mutter sass ganz in der Mitte, als das Kind abging, und das Brett blieb deshalb ganz unbefleckt. Endlich kann es auch zufällig besudelt worden sein, wenn die Mutter das am anderen Orte geborne Kind mit und ohne Placenta, zumal im Dunkeln, in den Abtritt geworfen hatte.

b) In einigen unserer Fälle liessen sich Blutspuren von der Wohnung der Angeschuldigten bis zum Abtritt hin verfolgen. Wieder auf doppelte Weise zu deuten! Die Blutflecke konnten entstanden sein, indem sie nach schon begonnener Geburtsarbeit sich auf den Abtritt begab und hier gebar, aber auch indem sie nach fruchtlosem Verweilen auf dem Abtritt, da die Geburt zögerte, sich von hier wieder in ihre Kammer zurückbegeben hatte, wo die Geburt vollendet wurde. — In einem Falle wurde die eben Entbundene von ihren Schwestern noch im Abtrittsgemach auf dem Fussboden ohnmächtig liegend angetroffen. Diese gewiss selten vorkommende Combination liess allerdings mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Geburt auf diesem Abtritt schliessen.

c) Ausserhalb des Obductionsbefundes liegt auch das Geständniss der Angeschuldigten. Ich habe bei jeder Gelegenheit zu wiederholen, dass der Gerichtsarzt Geständnisse der Angeschuldigten, und wären sie mit der anscheinend grössten Offenheit abgelegt, nur als sehr unzuverlässige Factoren für seine Diagnosen ansehn solle, und dass sie nur dann für ihn einen Werth haben, wenn sie mit seinen eignen Befunden und Wahrnehmungen übereinstimmen. In allen andern Fällen ist wenig oder nichts darauf zu geben, schon allein deshalb nicht, weil, wie es alltäglich vorkommt, solche Geständnisse später ganz zurückgenommen werden können.

Selten, sehr selten kommt es gerade bei unsrer Frage vor, dass die Mütter wirklich gestehen, das noch lebende Kind in den Abtritt geworfen zu haben, „um sich dessen zu entledigen", wie es in einem unserer Fälle geschah. Und selbst in diesem Falle konnte ich unbeirrt durch das Bekenntniss, nach meinen Befunden, doch nur eine „Wahrscheinlichkeit" des Causalnexus annehmen.

In andern Fällen verwickeln sich die Angeschuldigten in Widersprüche, gestehen, das Kind auf dem Abtritt geboren zu haben, nehmen dies zurück und behaupten, dass sie dasselbe erst nach der Geburt

hineingeworfen u. s. w., und man ist nothwendig wieder ausschliesslich auf seinen Befund angewiesen.

In den allermeisten dergleichen Anschuldigungen aber bleiben die Mütter dabei stehen, dass sie auf dem Abtritt sitzend und von der Geburt überrascht geboren hätten, auch wenn dies unwahr, weil sich die geistig Beschränkteste sagt, dass diese Schilderung des Vorgangs und des Todes des Kindes für sie vortheilhafter ist, als die Angabe, dass sie das Kind absichtlich in die Grube geworfen habe.

§. 143. **Fortsetzung.**

Entscheidender sind in allen derartigen Fällen die Obductionsbefunde am herausgezogenen Kindesleichnam, wohin folgende hierhergehörig sind.

a) Fände man eine ganz, oder selbst nur theilweis mumificirte Nabelschnur, so hätte man, nach dem, was bereits oben ausgeführt ist, einen ganz sichern Beweis dafür, dass das Kind nicht in den Abtritt geboren worden sein konnte, weil eine frische Nabelschnur niemals in Flüssigkeiten mumificirt. Es wäre dann nur noch zu untersuchen, ob nach schon jedenfalls zwei bis drei Tage vorangegangener Geburt das Kind noch lebte, oder bereits todt war, als es in den Koth geworfen wurde, in welchen beiden Fällen die Nabelschnur vorher mumificirt sein konnte.

b) Eine abgeschnittene Nabelschnur am Kinde giebt das stärkste Indicium gegen die Angabe von Geburt auf dem Abtritt, wobei die Nabelschnur angeblich zerrissen worden sein sollte. Wir sagen nicht, der Befund ergebe Gewissheit, denn wir theilen einen Fall mit, in welchem bei scharfgeränderter, abgeschnittener Nabelschnur dennoch die Geburt auf dem Abtritt höchst wahrscheinlich war, und nichts anderes übrig blieb als anzunehmen, dass die (hartnäckig läugnende) Angeschuldigte Messer oder Scheere gleich zu Händen gehabt hatte. Dass eine zerrissene Nabelschnur aber weder Geburt auf dem Abtritt, noch das Gegentheil erweist, braucht nicht angeführt zu werden.

c) Wenn die Athemprobe erweist, dass das Kind nur einige wenige Inspirationen gemacht haben konnte, das nach dem Befunde im Koth ertrunken war, dann wird nicht angenommen werden können, dass es irgendwo anders, als auf dem Abtritt selbst geboren worden, da während der auch noch so kurzen Zeit, die nothwendig verfliessen musste, bevor das lebende Kind von seinem Geburtsort nach dem Abtritt gebracht wurde, die Lungen sich nothwendig hätten mehr mit Luft anfüllen müssen. Anders, wenn das Ertrinken nicht ganz feststeht, vielleicht trotz in der Leiche gefundenen Kothschlammes u. dgl., in welchem Falle das Kind, nach wenigen Inspirationen verstorben, ja allerdings nach der Grube gebracht worden sein konnte.

d) Sehr erheblich die Angabe der Angeschuldigten, dass sie auf dem Abtritt geboren habe, unterstützend ist es, wenn die ganze Geburt, Kind, ungetrennter Nabelstrang und Mutterkuchen aus dem Koth hervorgezogen worden war, denn derartige Geburten sind überall ein sicherer Beweis einer präcipitirten Niederkunft.

e) Ein nicht zu gering zu schätzendes Argument für wirkliche Geburt auf dem Abtritt, weil gleichfalls die Angabe einer schnellen Geburt unterstützend, ist ferner der Befund kleiner Durchmesser des Kindskopfes, der freilich erst in das rechte Licht tritt, wenn die Mutter bekannt und es dem Gerichtsarzt möglich ist, die Beckenverhältnisse derselben mit jenen Durchmessern zu vergleichen.

f) Es versteht sich von selbst, dass auch das hartnäckigste Beharren der Angeschuldigten bei der Angabe von Geburt auf dem Abtritt zurückgewiesen werden muss; wenn sich bei der Obduction eine ganz andere Todesart des Kindes, als die durch Ertrinken, ergiebt, wonach es ja dann feststeht, dass dasselbe ausserhalb der Kothgrube gelebt haben musste, mag die anderweitige Todesart jede beliebige sein. Gewiss höchst selten aber wird sich in dieser Beziehung wieder ein Fall, wie der, ereignen, in welchem das Kind zwar auch in einer breiigen Flüssigkeit, aber in einer specifisch andern, als Kothschlamm, ertrunken, und darnach erst in den Abtritt geworfen worden war. Dem schliesst sich ein anderer an, in welchem das Kind in Urin ertrunken, aber dennoch nicht anzunehmen war, dass dies Urin in der Kothgrube gewesen.

g) Bei am Kindesleichnam vorgefundenen Verletzungen wird festzustellen sein, ob dieselben Todesursachen waren, oder selbst nur, ob sie überhaupt dem lebenden Kinde zugefügt gewesen, in welchen Fällen die Annahme der Geburt auf dem Abtritt nicht stattfinden kann, oder ob diese Verletzungen nicht erst der Leiche beigebracht worden, was so ungemein häufig beim Herausziehen solcher Leichen aus dem Koth geschieht.

h) Endlich sind Fälle vorgekommen, in denen Leichen Neugeborner eingehüllt in Bekleidungsstücke, Papier, Lumpen u. dgl. aus Abtritten gezogen wurden. Hier kann die Entscheidung über die Frage nicht einen Augenblick zweifelhaft sein!

Nicht weniger anerkannt, und jedem ältern Arzte, so gut als uns, in einzelnen Fällen vorgekommen, ist die Geburt in bewusstlosem Zustande, mit Allem, was für Leben und Tod des Kindes daraus folgen kann. Freyer (Die Ohnmacht bei der Geburt. Berlin 1887) hat hierauf wieder die Aufmerksamkeit gelenkt. Er weist nach, dass dergleichen Zustände unzweifelhaft vorkommen, wenngleich nicht häufig, und dass aufrechte Stellung, grosser Schmerz, Gemüthsbewegung, plötzliche Entleerung der Frucht und starke Blutung die hauptsächlichsten Bedingungen zum Eintreten der Ohnmacht abgeben. In der Wirkung mit der Bewusstlosigkeit zusammenfallend ist die Verwirrung*), worüber wir bereits oben gesprochen haben und ferner eine gänzliche Unkenntniss der Gebärenden in Betreff des Geburtsactes und der nothwendigen Hülfe für das Neugeborne. Kein Entlastungsmotiv freilich wird auf der Anklagebank häufiger vorgebracht, als dieses letztere, das man im Allgemeinen nur bei sehr jugendlichen, sittlich noch ziemlich unverdorbnen Erstgebärenden gelten lassen kann.

Hieran schliesst sich ein anderes Entlastungsmoment, dessen Würdigung leichter ist, als die des eben genannten, weil dieselbe auf Ob-

*) S. Hofmann Lehrb. S. 799.

ductionsbefunde gegründet werden kann, ich meine die angebliche Selbsthülfe der Kreissenden beim Gebäract.

Diese kommt in gar nicht allzu seltnen Fällen vor, und besteht namentlich in einem Ergreifen des Kopfes so wie des Halses, und Ziehen daran, wenn nach gebornem Kopfe die Geburt noch zögert. Die sichtliche Wirkung dieser Selbstentbindung an Kindesleichen besteht in leicht erkennbaren Nagelzerkratzungen im Gesichte oder am Halse, wie sie Jeder aus dem alltäglichen Leben kennt. In einigen Fällen fanden wir ein Extravasat auf und in den Kopfnickern, welches ebenfalls der Selbsthülfe zugeschrieben werden musste*). Dohrn**) beobachtete dgl. sogar in zwei Fällen, wo auch diese ausgeschlossen war, und er schrieb sie lediglich dem Gebäracte zu. Auch Küstner***) stellt fest, dass das Hämatom des Kopfnickers nicht durch Längsdrehung und Streckung des Halses, sondern durch Torsion desselben entsteht, welche auch bei spontanen Geburten vorkommen, sowohl bei den in der Beckenendlage, als in der Kopflage verlaufenden, so dass diese Befunde als solche, nicht als die Mutter belastende gedeutet werden können.

Grössere Beschädigungen des Kindes, namentlich Brüche des Kehlkopfes oder der Schädelknochen kommen dabei nicht vor, da sie eine viel grössere Gewalt zu ihrer Entstehung bedingen. als hier ausgeübt werden kann, wobei jedoch eine Ausnahme zu statuiren in Fällen eines mangelhaften Verknöcherungsprocesses in den Kopfknochen, bei welchem schon ein geringfügiger Druck (auch bei der Selbsthülfe) Fracturen derselben erzeugen kann. Dagegen kann die Möglichkeit einer Luxation der Halswirbel durch die Selbstentbindung bei heftiger Manipulation des Halses in der aufgeregten Stimmung und bei den heftigsten Schmerzen der Kreissenden nicht in Abrede gestellt werden, wenngleich mir weder ein derartiger Fall vorgekommen, noch sonst bekannt ist.

Eben so wenig kann eine Erwürgung des Kindes auf diesem Wege der Selbsthülfe und ohne verbrecherische Absicht geläugnet werden, wenngleich diese Fälle äusserst selten vorkommen. Dagegen kann ich nicht bis auf Weiteres eine Verletzung resp. Durchlöcherung des Mundbodens, wie er mir dreimal vorgekommen ist, offenbar veranlasst durch einen oder zwei Finger, welche in den Mund geführt waren, als durch Selbsthülfe erzeugt ansehen (Fälle 464 — 466). Alle drei Kinder, an denen ich diese Verletzung beobachtete, hatten geathmet. Bei zweien war die Verletzung der Mundhöhle mit anderen Verletzungen combinirt, welche die Absicht zu tödten erwiesen, bei dem dritten konnte dies zweifelhaft erscheinen. Bei einem todtgeborenen Kinde, wodurch bewiesen würde, dass eine derartige Verletzung durch Hineingreifen in den Mund oder Ziehen au dem Unterkiefer während der Geburt entstanden wäre, habe ich bisher solche Verletzung nicht beobachtet. Ueber Zer-

*) Vierteljahrsschr. f. ger. Med. N. F. X. 1.

**) Ebendas. XIV. 1.

***) S. forensische Bedeutung des Hämatoms des Sternokleidomastoideus am neugeborenen Kinde. Centralbl. f. Gynäkologie. 1886. 27. Febr.

reissungen des Mundes, Fracturen des Unterkiefers durch Selbsthülfe namentlich bei nachfolgendem Kopf durch Einführen der Finger in den Mund berichtet Skrzeczka*) Die Entscheidung kann in allen derartigen Fällen ungemein schwierig werden, da die Befunde am Leichnam bei bona fide Selbsthülfe ganz dieselben oder ähnliche sind, als bei Schuld und Absicht, und der concrete Fall mit seinen Einzelheiten wird die Data für das Urtheil liefern müssen.

So wird man z. B. nicht irren, wenn man den Befund von Nägelzerkratzungen an Kopf, Gesicht oder Hals der Kindesleiche, ohne den irgend andrer Verletzungen oder einer gewaltsamen Todesart, auf Rechnung einer Selbsthülfe schreibt, während derselbe Befund beim Auffinden unzweifelhafter anderweitiger Beweise einer gewaltthätigen Behandlung und dadurch bewirkten Tödtung des Neugebornen diese nur um so mehr beweisen wird.

Was aber an der Leiche vorgefundene Verletzungen betrifft, so muss bei der Geneigtheit, gerade bei todt aufgefundenen Neugebornen ein Verbrechen zu wittern, das gar nicht begangen worden, und um durch das gerichtsärztliche Gutachten auch nicht einmal die Verhaftung und blosse Einleitung der Voruntersuchung gegen eine vielleicht ganz Unschuldige zu veranlassen, an einige Punkte erinnert werden, die bereits an frühern Stellen unseres Werkes besprochen worden sind.

Hierhin gehört die Wiederholung der Warnung, das alltägliche subaponeurotische Blutsulz-Extravasat am Kopfe, welches blosse Folge des Gebäractes, nicht für Andeutung einer dem Kind angethanen Gewalt zu erklären**): hierhin die Verwechselung jener, zumal im Winter und bei sehr fetten Kindern oft genug vorkommenden, oben (§. 133.) genauer beschriebenen, ganz natürlichen Strangrinne mit einer von gewaltsamer Strangulation herrührenden wirklichen Strangmarke; hierher Fälle, wo um das Wiederaufleben zu verhüten, wirklich Strangwerkzeuge fest um den Hals geknüpft sind, und eine entsprechende Strangmarke an der Leiche gefunden wird, wo aber die Section eine andere Todesursache (in einem Falle Oedema glottidis!) nachweist und damit der Beweis geliefert ist, dass die Strangulation post mortem geschehen war; hierhin gehören ferner die Verletzungen, die jeder Körper, so auch der des Neugebornen, im Augenblicke des Sterbens und selbst nach dem Tode durch Fall, Stoss, Anstreifen, Hin- und Herschleifen u. s. w. erhalten kann, und die ganz sichtliche Spuren an der Leiche zurücklassen (allg. Thl), eben so wie die Wirkungen von stumpfen wie spitzen Instrumenten, die zum Aufheben, Auffischen, Herausholen der Leiche gebraucht worden waren, welche Wirkungen man namentlich bei Leichen Neugeborner findet, die so häufig in Löcher, Winkel, Gruben aller Art versteckt werden, aus denen sie nur mit Instrumenten hervorgeholt werden können. Endlich kommen auch namentlich bei Neugebornen, weil sie in andern Fällen in Düngergruben, Abtritten, im Wasser u. s. w. versteckt worden waren, jene, schon oben (allg. Th.) erwähnten Beschädigungen, Benagungen und Zerfressungen von Wasserratten, Schwei-

*) Maschka Hdb. I. S. 956.

**) s. Liman, Zur forensischen Würdigung subpericranialer Blutergüsse bei Neugeborenen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. u. öffentl. Med. N. F. Bd. I. S. 50.

nen, Hunden u. s. w. sehr häufig vor, wodurch oft ganze Theile der Leiche verstümmelt oder ganz defect gefunden werden.

Zwar ist die Beantwortung der Frage von der Schuld oder Nichtschuld (hier der angeschuldigten Mutter) der Geschwornen, nicht des Gerichtsarztes Aufgabe: allein dieser hat die Verpflichtung, durch sachkundige Entwickelung des vorliegenden Falles das Urtheil der Geschwornen aufzuklären, und, so weit der objective Thatbestand in Frage steht, ihre Ueberzeugung zu begründen. Eine genaue und sorgfältige Würdigung aller hier nach der Erfahrung vorgetragnen Momente, beim eben so vorsichtigen Fernhalten jeder übel verstandnen und falschen Humanität einer-, wie jeder Verbrechenriecherei andererseits, wird den Gerichtsarzt zum Ziele führen. Andere allgemein gültige Regeln lassen sich nicht aufstellen. Die besonderen Umstände des besonderen Falles in ihrer Gesammtheit müssen entscheiden, wie eine Auswahl von unten folgenden Beispielen zeigen mag. Ich habe darunter sehr absichtlich auch einige aufgenommen, in denen eben diese besonderen Umstände die Ueberzeugung aufdrängen mussten, dass die Beseitigung der Leibesfrucht lediglich aus ökonomischen Rücksichten geschehen war, nämlich zur Ersparung der theuren Beerdigungskosten, was in Berlin oft vorkommt, oder um die Verheimlichung der unehelichen Geburt, die im kurzen Leben des Kindes geglückt war, vollends nach dem Tode desselben durchzuführen.

Es bedarf nicht der Bemerkung, dass die Frage von der Schuld oder Unschuld der Mutter oder von den mildernden Umständen bei letzterer noch wesentlich abhängt von der Stimmung der Kreissenden und von ihrer Zurechnungsfähigkeit im Allgemeinen; die Erörterungen dieser wichtigen Frage aber ist im sechsten Abschnitt des ersten Bandes geschehen.

§. 144. **Casuistik.**

461. Fall. Schädelverletzung. Blutextravasat über dem Gehirn. Annahme der Nichtschuld der Mutter.

Die R. hatte heimlich geboren. Die weibliche, 47 Ctm. lange, frische und dieser Länge entsprechend entwickelte Leiche (Diagonal-Kopfdurchmesser $11\frac{1}{2}$ Ctm., Knochenkern 0) zeigte durch die Lungenprobe nur ein unvollkommenes Athmen, die beiden Lungen lagen sehr zurückgezogen, waren ziemlich gleichmässig chocoladenbraun mit wenigen Marmorirungen, und sanken eine ansehnliche Anzahl der kleinsten Stückchen zu Boden, während die Lungen im Ganzen mit und ohne Herz schwammen. Die Schädelknochen zeigten auf der linken Seite, namentlich unter der Knochenhaut, einen Blutaustritt von Thalergrösse, das Blut ist dicklich. Die Schädelknochen sind papierdünn und unvollständig verknöchert, wie aus einzelnen Lücken in beiden Scheitelbeinen, so wie im linken Stirnbein, hervorgeht. Im linken Scheitelbein befinden sich zwei Einknickungen mit zackigen blutgetränkten Rändern, von denen die eine zwei solcher genannten Lücken verbindet. Dieselben sind beide etwa $\frac{3}{4}$ Zoll lang und kreuzen die von der Höhe des Scheitelbeins ausgehende Knochenstrahlung. Auf der Oberfläche der linken grossen Hirnhalbkugel ist zu Thalergrösse, etwa entsprechend den eben genannten Verletzungen des Knochens, geronnenes Blut ergossen. Die ganze

weiche Hirnhaut ist sehr stark blutgefüllt, so dass die ganze Gehirnoberfläche ein purpurrothes Ansehen gewinnt. Die Adergeflechte sind dunkel geröthet. Die Blutleiter sind nicht überfüllt. Die Schädelgrundfläche ist unverletzt. Die Substanz des Gehirns giebt nichts zu bemerken. Ebenso wenig kleines Gehirn und verlängertes Mark. Das Gutachten mussten wir dahin abgeben: dass das Kind ein nicht vollkommen reifes gewesen, dass es nach der Geburt gelebt habe, dass dieses Leben aber nur kurze Zeit gewährt habe, dass das Kind an Schlagfluss gestorben sei, dass dieser Schlagfluss mit den geschilderten Schädelverletzungen im Zusammenhang stehe, dass zwar diese Verletzungen die Einwirkung einer äusseren Gewalt nicht ausschliessen, sich aber ungezwungener und wahrscheinlicher als durch den Gebäract bedingt erklären.

462. Fall. Im Wasser gefunden; Schädelverletzung; Annahme der Nichtschuld der Mutter.

Der Körper des neugeborenen weiblichen Kindes ist 51 Ctm. lang und 3500 Grm. schwer. Der Rumpf mit Ausschluss des Kopfes und Halses ist mit einem Stück Scheuerleinen und Zeitungspapier umwickelt, wodurch jedoch der Hals nicht umschnürt wird. Die Haut mit Schlamm bedeckt, ist am Kopf und Rumpf bereits grünlich gefärbt. Am Nabel findet sich mittelst einer 57 Ctm. langen, weichen, schmutzig rothen Nabelschnur ein Mutterkuchen von 18 Ctm. Durchmesser befestigt. An derselben haften einige Stücke von Holzkohlen. Der Knochenkern im unteren Gelenkende des Oberschenkels misst 5 Mm. An der äusseren Fläche des linken Oberschenkels befindet sich ein pflaumengrosser, an der linken Hinterbacke ein bohnengrosser Hautdefect, beide zeigen unregelmässig gezackte Ränder, dringen nur bis ins Fettgewebe, sind oberflächlich grau gefärbt. Einschnitte ergeben nirgend Röthung oder Bluterguss. Sonst sind Verletzungen nicht vorhanden. Die Bauchorgane ergeben ausser einem erheblichen Grad von Fäulniss nichts Bemerkenswerthes. Die Brustorgane erweisen die stattgehabte Athmung. Die untere Fläche der unverletzten Kopfschwarte ist schmutzig blassroth gefärbt, der hintere Theil der Seitenwandbeine und das Hinterhauptbein sind in Form eines runden Fleckes von 6 Mm. Durchmesser bedeckt von einer 5 Mm. dicken Schicht blutiger Sulze. Die Knochenhaut liegt auch an den Seitenwandbeinen fest an und ist auch nicht blutunterlaufen. Im rechten Seitenwandbein zeigt sich ein Bruch von $6^1/_2$ Ctm. Länge, vom Höcker rechtwinklig bis auf die Pfeilnaht verlaufend. Die Ränder desselben liegen dicht aneinander und sind zum Theil sprungartig glatt, zum Theil grob gezahnt, übrigens völlig blass. Die harte Hirnhaut ist völlig blutleer. Zwischen ihr und der knöchernen Schädeldecke, namentlich auch unterhalb des Knochenbruchs ist kein Bluterguss vorhanden. Ebensowenig zwischen harter Hirnhaut und der völlig blutleeren weichen Hirnhaut. Die Hirnmasse stellt einen mit Luftblasen durchsetzten, grau-rothen Brei dar. Die Blutleiter an der Schädelgrundfläche sind leer. Die knöcherne Schädelgrundfläche ist unverletzt. Wir begutachteten, dass 1) das secirte Kind ein reifes und lebensfähiges neugeborenes gewesen, 2) dasselbe nach der Geburt geathmet und gelebt habe, 3) wegen zu weit vorgeschrittener Fäulniss sich die Todesursache nicht ermitteln habe lassen; dass aber jedenfalls 4) die Obduction Nichts ergeben habe, was auf einen gewaltsamen Tod hindeutet, da sowohl die Hautverletzungen als auch der Schädelbruch post mortem entstanden seien.

463. Fall. Selbsthülfe. Verdacht auf Kindesmord.

Die etc. L. hat in der Nacht vom 21. zum 22. Mai, nachdem sie ihre Schwangerschaft verheimlicht, heimlich geboren. Am 22. Abends fand man zufällig das in Lumpen eingehüllte Kind im Ofen. Bei ihrer gerichtlichen Vernehmung giebt die L. an, bereits 1860 ausserehelich geboren zu haben. Um Michaelis 1866 will sie abermals geschwängert worden sein, einige Monate später Kindesbewegungen verspürt und zwar gewusst haben, dass sie schwanger sei, ihre Entbindung aber erst Ende Juni erwartet haben. — Am Abend vor der Entbindung will sie keine Anzeichen einer bevorstehenden Entbindung verspürt haben; in der Nacht will sie erwacht sein, habe Licht nicht anmachen können, habe nach dem im Nebenzimmer schlafenden Burschen gerufen, der sie nicht gehört habe, und im Begriff ihn zu wecken, hätten sie so starke Wehen befallen, dass sie zur Erde gesunken sei und das Bewusstsein verloren habe. Wie lange sie dort gelegen, wisse sie nicht, es habe schon der Morgen gedämmert, sie habe gefühlt, dass die Entbindung vorüber und neben sich ein Kind liegen sehen, das noch mit der Nabelschnur mit ihr verbunden gewesen. Das Kind wäre offenbar todt gewesen, denn es habe sich ganz kalt und steif angefühlt, keinen Laut von sich gegeben und kein Glied gerührt. Sie habe dann mit einem Unterrockbande die Nabelschnur dicht an ihrem Körper unterbunden und alsdann die Nabelschnur durchrissen. Die Nachgeburt habe neben dem Kinde auf der Erde gelegen. Sie habe um das Kind alsdann den Unterrock geschlagen und Beides in den ungeheizten Ofen geschoben. Darauf sei sie an ihre Arbeit gegangen.

Die am 24. Mai verrichtete Obduction des Kindesleichnams ergab, dass das weibliche Kind 47 Ctm. lang, 2750 Grm. schwer sei, und dementsprechend entwickelt war. Die Schleimhaut der Augen wie der Lippen ist livid geröthet. Die Zunge liegt nicht geschwollen auf dem Unterkiefer. Am Nabel befindet sich ein 10 Ctm. langes Nabelschnurende, nicht unterbunden, mit zackigen ausgefranzten, blutig getränkten Rändern. Linkerseits an der Nasenwurzel, auf der Mitte der linken Wange, etwa 1 Finger breit unter dem Augenlide befinden sich zwei erbsengrosse Hautabschürfungen, von denen namentlich die letztere eine gestreckte halbmondförmige Form hat, welche sich auch noch an der ersteren erkennen lässt. Von letzterer entfernt 1 resp. 3 Ctm. nach dem Ohre zu befinden sich zwei ganz ähnliche, doch nicht so deutlich halbmondförmige Hautabschürfungen. Etwa 1 Finger breit nach links vom linken Mundwinkel befindet sich eine streifenförmig nach abwärts verlaufende, etwa 1 Ctm. lange, oben 2 Mm. breite, spitz nach unten verlaufende und sich verflachende Hautabschürfung. Am Halse, und zwar 1 Finger breit unter dem linken Ohrzipfel, etwa in der Nähe des Unterkieferwinkels, ferner 1 Finger breit nach vorn und oben unterhalb des Unterkiefers, ferner 2 bis 3 Finger breit nach hinten und unten, nach der Schulter zu, befinden sich drei kleine, etwa linsengrosse Hautabschürfungen, welche von mehr länglicher Form und quer gestellt sind. Etwa 1 Ctm, hinter dem rechten Ohre befindet sich ein bläulicher Fleck von der Grösse einer Fingerkuppe, der eingeschnitten sich oberflächlich blutunterlaufen zeigt. Sämmtliche übrige Verletzungen sind eingeschnitten, nicht blutunterlaufen, von braunrother Farbe und leicht betrocknet. Eine in jeder Beziehung ähnliche halbmondförmige Hautabschürfung befindet sich dicht neben der linken Achselhöhle. Linkerseits gerade entsprechend der unteren Grenze des Brustraumes befindet sich 3 Ctm. von der Mittellinie beginnend, und bogenförmig nach hinten verlaufend, eine trockene, dunkele, linienbreite Hautabschürfung, welche mit leicht angetrocknetem Blute belegt, aber, wie ein Einschnitt ergiebt, nicht blutunterlaufen ist.

Ueber derselben, etwa 1 Finger breit, ein bläulicher Fleck, der eingeschnitten geringe Blutunterlaufung zeigt. Die Muskulatur ist livid gefärbt. Die Leber äusserlich von livider Farbe, ist sehr blutreich. Die Milz ebenfalls livid gefärbt, ist weniger blutreich. Netz und Gekröse haben ziemlich stark gefüllte Gefässe. Die Hohlader enthält recht viel dunkles, flüssiges Blut, Die Gebärmuter, deren häutiger Ueberzug stark livid geröthet, giebt sonst nichts zu bemerken. Die Lungen in ihrer normalen Lage füllen die Brusthöhle grösstentheils aus, erreichen beiderseits den Herzbeutel, überragen ihn zum Theil und werden nach Hinwegnahme der Thymus, wobei sich ergiebt, dass die Halsgefässe strotzend gefüllt sind und die Schilddrüse blutreich ist, mit sammt der Luftröhre und dem Herzen herausgenommen. Die Speiseröhre ist in ihrem unteren Drittheil livid gefärbt. Die Luftröhre enthält ziemlich reichlich feinblasigen Schaum; die Schleimhaut des Kehldeckels ist stark geröthet. Die Rachenschleimhaut ist livid geröthet; die übrige Schleimhaut der Luftrohre ziemlich blass, nur nach der Theilungsstelle zu lebhafter geröthet. Die grossen Bronchien enthalten viel feinblasigen Schaum. Die Lungen sind ziemlich gross, rosenroth, mit violetten Marmorirungen durchzogen, fühlen sich schwammig und knisternd an, sind ziemlich reichlich mit Petechialsugillationen besetzt, doch nirgends mit Fäulnissbläschen. Einschnitte ergeben knisterndes Geräusch und sehr reichlich blutigen Schaum. Mit dem Herzen auf Wasser gelegt, schwimmen die Lungen, sowie auch ohne das Herz. Unter Wasser gedrückt, steigen Perlbläschen aus den Einschnitten. Jeder Lappen jeder Lunge schwimmt, sowie auch jedes einzelne Stückchen, in welche dieselben zerschnitten werden. Das Herz, auf welche sich ebenfalls stecknadelkopfgrosse Blutaustretungen befinden, und das in seinen Kranzadern reichlich gefüllt und normalen Baues ist, enthält einen Theelöffel dunklen, flüssigen Blutes. Die weichen Kopfbedeckungen sind unverletzt; an ihrer Innenfläche, namentlich nach vorn und rechts zu, die gewöhnliche blutige Sulze. Die Knochen mangelhaft verknöchert, sind unverletzt. Ueber beiden Hirnhalbkugeln ist eine dünne Lage Blutes ergossen, welche zum Theil auch unter der weichen Hirnhaut lagert und an Menge nach der Schädelgrundfläche hin zunimmt. Nach Herausnahme des Hirns zeigt sich in den Schädelgruben reichlich flüssiges Blut ergossen. Das grosse und kleine Gehirn, sowie deren einzelnen Theile geben nichts zu bemerken. Die Schädelgrundfläche ist unverletzt.

Das Kind war, wenn nicht ein reifes, so doch der Reife sehr nahes. Der Knochenkern in der unteren Epiphyse des Oberschenkels, welcher einen Durchmesser von 2 Lin. erreichte, beweist, dass dasselbe jedenfalls ein Alter von 37—38 Wochen erreicht hatte, sich also zur Zeit seiner Geburt im letzten Schwangerschaftsmonat befand. Dass die Schwangerschaft nicht ihr vollständiges Ende von 40 Wochen zur Zeit der Geburt des Kindes erreicht hatte, lässt sich daraus entnehmen, dass die Durchmesser des Kopfes und der Schultern durchweg etwas kleine, etwa $^1/_4$ Zoll unter der Norm sind. Im Uebrigen waren die Kennzeichen eines reifen Kindes vorhanden.

Das Kind hatte ferner, wie sich zweifelsfrei herausstellt, nach der Geburt geathmet, also gelebt. Die Zeichen der Lungenprobe beweisen dies, sowie auch der Umstand, dass in der Luftröhre sich feinblasiger Schaum befand, der ja nur dadurch entstehen konnte, dass Luft beim Athmen mit dem vorhandenen Schleim sich innig mengte.

Was den Tod des Kindes betrifft, so fanden sich bei der Obduction einerseits die Zeichen der Erstickung, andererseits ein nicht unerheblicher Bluterguss um das Gehirn. Wenngleich nun die Zeichen vorhanden gewesener Athemnoth und be-

hinderten Gasaustausches zwischen Blut und atmosphärischer Luft deutlich in dem in der Luftröhre vorgefundenen Schaum, der Injection der Luftröhrenschleimhaut, dem reichlichen Blutschaum in den Lungen und den reichlich auf denselben vorhandenen Petechialsugillationen ausgesprochen sind, und die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass das lebend geborene und athmende Kind durch Verschluss von Nase und Mund mittelst eines weichen Körpers, welcher Spuren an der Leiche nicht zurücklässt, erstickt sei, wie durch festeres Einwickeln in den Unterrock, Auflegen der flachen Hand etc. oder Anliegen an den Schenkeln der Mutter etc., so beweisen die vorgefundenen Erstickungserscheinungen an und für sich nicht, dass eine äussere Veranlassung zur Unterbrechung der Sauerstoffzufuhr vorhanden gewesen sein müsse, sondern es kann eine solche Erstickung auch spontan, lediglich aus innerer Ursache entstehen, und ferner finden sich diese Befunde auch ebenso ausgesprochen in Fällen, wo der Tod vom Gehirn ausgegangen ist, wo wie hier ein Bluterguss um das Gehirn vorhanden war, sei es, dass dieser während und durch den Geburtsact selbst, sei es, dass er dadurch entstanden ist, dass erst nach der Geburt eine stumpfe Gewalt auf den Schädel gewirkt hatte; es waren vielmehr die weichen Bedeckungen, sowie die sogar mangelhaft verknöcherten Schädelknochen unverletzt. Die oberflächlichen Hautverletzungen, welche sich an der linken Gesichtshälfte, am linken Halse, hinter dem rechten Ohre, in der Gegend der linken Achselhöhle und auf der linken Unterbrust befanden, sind ihrer Form und Natur nach als Kratzwunden anzusehen, welche nach Stellung und Anzahl als Spuren von Selbsthülfe der Kreissenden anzusehen sind und von Nägeleindrücken herrühren, dadurch erzeugt, dass die Kreissende während der Geburt sich selbst durch Ziehen am Kinde während des Wehendranges ihrer Bürde zu entledigen suchte. Jede andere Deutung ihrer Entstehungsweise wäre eine gezwungene. Namentlich liegt kein Grund vor, sie als absichtliche Beschädigungen des Kindes zu betrachten, und erfahrungsgemäss und naturgemäss werden, wenn von den Müttern gegen ihre unehelich geborenen Kinder das Leben gefährdende Angriffe verübt werden, diese viel energischer und zweckentsprechender verübt. Die genannten Verletzungen stehen mit dem Tode in gar keinem Zusammenhange.

Wenn nun nach alledem ein gewaltsames Vorgehen gegen das Leben des Kindes aus der Obduction und den Acten sich nicht erweisen lässt, wenn ferner die beregten Befunde ebensogut sich hätten vorfinden können bei einem mit aller Sorgfalt erwarteten und nach der Geburt behandelten Kinde, da Neugeborene spontan und aus inneren Ursachen nicht selten schlagflüssig oder stickflüssig sterben, so ist ebensowenig ausgeschlossen, aber durch die Obduction nicht nachweisbar, dass das beregte Kind aus Mangel an erster Pflege, zweckmässiger Lagerung etc. zu Grunde gegangen ist, sei es ehe es in den Ofen gelegt wurde, sei es nachdem es in denselben gelegt war. Dafür, dass das Kind als es in den Ofen gelegt wurde, noch lebend war, haben wir gar keine Beweise. Wenn es aber in demselben noch gelebt hätte, so würde es daselbst ebenfalls aus Mangel an erster Pflege gestorben sein, denn zum Athmen hatte es in dem ungeheizten Ofen und in der lockeren Umhüllung hinreichend Raum. Die Angeschuldigte sagt aus, dass das Kind bereits sich kalt angefühlt habe, als sie es in den Ofen gelegt habe, jedoch sind ihre Aussagen nicht überall zuverlässig, wie wir gleich weiter nachweisen werden.

Zunächst ist es unrichtig, dass das Kind um Michaelis 1866 erzeugt worden ist, sondern der Befund setzt voraus, dass der befruchtende Beischlaf spätestens Anfang September stattgefunden hat, und würde eine Ende Juni ihrerseits erwartete Niederkunft eine Ende September stattgehabte Befruchtung voraussetzen. Es dürfte indess aus einer fehlerhaften Schwangerschaftsberechnung der Angeschuldigten ein

Vorwurf nicht zu machen sein, da erfahrungsgemäss die Frauen sich sehr häufig in dieser Rechnung irren.

Unmöglich aber kann die Geburt sich so zugetragen haben, wie die Angeschuldigte berichtet. Zugegeben, dass sie von der Entbindung überrascht worden sei, d. h. dass der ganze Verlauf der Geburt ein relativ schneller gewesen, so ist es eine Unwahrheit, dass die Angeschuldigte während der Geburt bewusstlos gewesen sein will. Wenn wir auch der übrigens sehr gewiegten Hebamme Frl. St. nicht dahin beitreten können, dass nicht anzunehmen, dass die Angeschuldigte bewusstlos gewesen sei, weil sie bewusstlose Zustände nur bei Epileptikern, Eclampsie oder Blutungen beobachtet habe, deshalb nicht beitreten können, weil Geburten, denen die Hebamme beiwohnt, unter anderen Verhältnissen vor sich gehen, wie die Niederkünfte unehelich und heimlich Kreissender, deren Gemüthsstimmung, durch Furcht, Schreck, Ankämpfen gegen die Niemand zu verrathenden Geburtsschmerzen, Sorge um die Verheimlichung des Actes, wohl zu Ohnmachten disponirt, so sind ja im vorliegenden Falle durch die Zeichen der Selbsthülfe Beweise vorhanden, dass die Angeschuldigte nicht besinnungslos gewesen ist, und wenn sie besinnungslos war, wie hätte sie das Kind, wie sie angiebt, beim Erwachen neben sich finden können, da es doch unmöglich selbst dorthin gelangt sein konnte, wenn dies „neben“ nicht ein Schreibfehler des Protocollführers ist, zu welcher Vermuthung man gedrängt wird dadurch, dass gleichzeitig die L. angiebt, dass das Kind noch mit ihr durch die Nabelschnur zusammengehangen habe, welche sie übrigens nicht dicht an ihrem Leibe, sondern 10 Ctm. vom Kindskörper entfernt durchrissen hat. Dass, nachdem das Kind geboren und die L. ihrer Bürde entledigt war, sie das Bewusstsein verloren oder sich in einem Zustand der Benommenheit und Halbohnmacht befunden habe, ist möglich, und können wir das Gegentheil nicht beweisen, und kann während dieser Zeit sehr füglich durch Mangel an erster Pflege, durch unzweckmässige Lagerung etc. das Kind abgestorben sein.

Dass nun schliesslich die L. habe müssen das Nebenzimmer erreichen können, um den daselbst schlafenden Burschen zu erwecken, auch dies können wir nicht behaupten, da wir nicht wissen, wann sie aufgestanden ist. Richtig ist, wie Frl. St. sagt, dass es nicht wahrscheinlich ist, dass die Wehen plötzlich so stark aufgetreten seien, dass die L. nicht noch hätte das Nebenzimmer erreichen können, schon aus dem Grunde ist das gewiss nicht der Fall, weil die Geburt nicht eine überstürzte war, da ja die L. am Kindskörper gezogen hat, und Spuren der Selbsthülfe nicht nur im Gesicht, sondern auch an Hals und Brust vorhanden waren, aber wenn sie erst mit den letzten Wehen das Bett überhaupt verlassen hat, dann konnten dieselben sie allerdings nöthigen, sich niederzukauern und an Erreichung des Nebenzimmers hindern.

Nach vorstehenden Ausführungen geben wir unser amtseidliches Gutachten dahin ab: 1) dass das Kind ein nahezu reifes und lebensfähiges gewesen; 2) dass dasselbe nach der Geburt geathmet und gelebt habe; 3) dass dasselbe an Hirn- und Lungenhyperämie (Schlag- und Stickfluss) seinen Tod gefunden; 4) dass eine gewaltsame Veranlassung zu diesem Tode aus der Obduction nicht erhellt; 5) dass die vorgefundenen Verletzungen als durch Selbsthülfe der Kreissenden bei der Geburt entstanden zu erachten sind; 6) dass nicht ausgeschlossen ist, dass durch Mangel an erster Pflege der Tod des Kindes herbeigeführt worden sei; 7) dass die Angaben der L. über den Hergang der Geburt den Obductionsbefunden widersprechen.

464. Fall. Verletzung des Mundbodens und der Rachenhöhle, Erstickung. Ob Selbsthülfe?

Das weibliche Neugeborene war im Wasser gefunden worden; es war reif (55 Ctm.), lebensfähig und hatte geathmet. Auf der Brust fanden sich 7 sugillirte Flecke. Das Zungenbändchen war vom Boden der Mundhöhle abgerissen, beiderseits die Gaumenbögen in blutigen Rändern eingerissen, im Schlundkopf beiderseits ein bohnengrosser Einriss mit blutgetränkten Rändern. In der lebhaft injicirten Luftröhre reichlich blutiger Schaum. Punktförmige Blutergüsse auf Herz und Lungen. Ersteres stark mit flüssigem Blute gefüllt, letztere reichlich blutigen Schaum enthaltend. Es musste geurtheilt werden, dass die Verletzungen durch feste, in die Rachenhöhle eingeführte Körper erzeugt worden seien, möglicherweise 1 oder 2 Finger, dass dieses Manöver geeignet gewesen, die vorgefundene Erstickung zu erzeugen und dass die Obduction keinen anderen Grund hierzu nachgewiesen habe. Dass nicht anzunehmen, dass diese Verletzungen durch Selbsthülfe bei der Geburt entstanden seien. Die Mutter wurde nicht ermittelt.

465. Fall. Verletzung des Mundbodens. Ob Selbsthülfe?

Der Fall betraf ein 51 Ctm. langes männliches Kind, mit sämmtlichen Zeichen der Reife und des Geathmethabens. An der Schleimhaut der Unterlippe ist da, wo sie sich zum Unterkiefer aufschlägt, eine 4 Mm. breite Wunde sichtbar, deren Ränder unregelmässig gezackt sind, das Zellgewebe in ihrem Grunde ist blutig gefärbt, die Umgebung blauroth und, wie ein Einschnitt zeigt, in etwa Sechser-Grösse von einer Schicht geronnenen Blutes infiltrirt. Eine ganz ebensolche, ebenso grosse und ebenso beschaffene Wunde der Schleimhaut findet sich in correspondirender Lage an der Lippenschleimhaut in der Gegend des linken Mundwinkels. Bei beiden halbmondförmigen Wunden ist die Concavität der Krümmung gegen den Kiefer, die Convexität gegen die Lippenfläche gekehrt. Aus Nase und Mund fliesst etwas dünnflüssiges Blut. Sonst sind in den natürlichen Oeffnungen fremde Körper oder Ausflüsse nicht sichtbar. Am Nabel befindet sich eine blasse, saftige Nabelschnur von 60 Ctm. Länge und an dieser ein Mutterkuchen von 15 Ctm. Durchmesser mit vollständigen Eihäuten. Am Körper des Kindes finden sich ausserdem folgende Hautverletzungen: a) an der linken Seite des Halses und zwar auf der Mitte des Schlüsselbeins, und einen Zoll über dessen Schulterende, je eine linsengrosse Hautabschürfung, roth, leicht betrocknet. Ein Einschnitt zeigt das untere Zellgewebe geröthet; zwei ebenso grosse und ebenso beschaffene Flecke auf der äusseren Fläche in der Mitte des linken Oberarms; c) drei linsengrosse, bläuliche Flecke und ein vierter erbsengrosser, schwarzrother und betrockneter auf der Brust. Der letztere liegt an der linken Brustwarze, die anderen in einer von hier gegen die Schwertknorpel gerichteten Linie, etwa je 6 Ctm. von einander entfernt. Alle vier zeigen eingeschnitten geronnenes Blut unter der Haut; d) ein halbmondförmiger, 2 Ctm. langer, 2 Mm. breiter, braunrother, betrockneter Streifen liegt in der rechten Achselhöhle mit der Convexität gegen dieselbe gerichtet. Ein Einschnitt zeigt das Zellgewebe darunter blutig infiltrirt; e) ausserdem finden sich noch mehrere mohnkorn- bis linsengrosse Flecke an der äusseren Fläche des rechten Unterarmes und mehrere, 5 Mm. bis 2 Ctm. lange lineäre, kaum messerrückendick breite Streifen an der vorderen und den beiden Seitenflächen der Brust, welche sämmtlich braunroth gefärbt, betrocknet sind, aber bei Einschnitten keinen Bluterguss im Zellgewebe erkennen lassen. Bei Eröffnung der Bauchhöhle fliessen

etwa 4 Esslöffel voll eines dunklen, dünnflüssigen Blutes aus. Die Organe liegen normal. Die Milz von gewöhnlicher Grösse ist braunroth, unverletzt, nicht blutreich. Die Leber, von gewöhnlicher Grösse, ist bläulich roth, derb. Die Nabelvene von ihr ab bis zum Nabel, zeigt wässrige Infiltration des einhüllenden Bindegewebes. Der Magen, äusserlich blass, enthält einen klaren wässrigen Schleim. Netz und Gekröse sind blutig imbibirt. Die Därme sind äusserlich blass. Die dünnen enthalten einen gelblichen Schleim, die dicken Kindspech. Nach Herausnahme des Magens und der Därme und Reinigung der Unterleibshöhle von dem flüssigen Blute zeigt sich nirgend eine Verletzung der Weichtheile oder blutige Infiltration derselben. Auch sind die grossen Gefässe, von denen die Hohlvene viel dunkles, flüssiges Blut enthält, unverletzt. Ebenso beide Nieren, welche von gewöhnlicher Grösse, normal beschaffen und mässig blutreich sind. Die Harnblase enthält ein wenig klaren Urin. Beim Abpräpariren der Weichtheile des Halses zeigt sich linkerseits die untere Fläche des Unterhautfettgewebes in Grösse eines apfelgrossen Fleckes blutig infiltrirt. Ebenso das die Muskel überziehende Zellgewebe. In dem letzteren zeigt sich ein thalergrosser Defect $^1/_4$ Zoll unterhalb des Unterkiefers über der linken Hälfte des Kehlkopfes und Zungenbeins, so dass man in das Dreieck, welches zwischen dem inneren Rande des linken Kopfnickers und dem äusseren des Brustbein-Zungenbeinmuskels liegt, frei hineinsehen kann. Man sieht den Kehlkopf, das linke Horn des Zungenbeins, und die in der Tiefe gelegenen, blutig infiltrirten Muskeln an der Wirbelsäule. Der in die Wunde geführte Zeigefinger dringt frei zur linken Seite der Zungenwurzel in die Mundhöhle. Nach Entfernung des Mittelstückes des Unterkiefers wird die Zunge von der rechten Seite her lospräparirt, und es zeigt sich nun linkerseits dicht neben dem Zäpfchen die hintere und Seitenwand des Schlundkopfes in Thalergrösse zerstört. Die den Defect begrenzenden Hautränder sind gezackt, das Zellgewebe und die zerrissenen Muskeln blutig infiltrirt. Es führt die Oeffnung, wie erwähnt, zu der beschriebenen an der äusseren Fläche des Halses. Die beiden Ränder der oberen Fläche der Zunge zeigen verschiedene 1—3 Ctm. lange Streifen von graublauer Farbe, welche eingeschnitten das darunter gelegene Muskelgewebe blutig imbibirt zeigen. An den grösseren Gefässen des Halses wurden Verletzungen nicht gefunden. Nach Entfernung des Brustbeins zeigt sich im rechten Brustfellsack ein Esslöffel voll flüssigen Blutes. Die Organe liegen normal, die Lungen erfüllen die Brusthöhle zum grösseren Theil und überragen seitlich den Herzbeutel. Der Herzbeutel ist leer. Das Herz von gewöhnlicher Grösse, zeigt ziemlich stark gefüllte Kranzgefässe, an seiner Oberfläche ein paar mohnkorngrosse Blutaustretungen, in seinen Höhlen nur noch einige Tropfen flüssigen Blutes. Hierauf werden die Brustorgane mit Zunge, Luft- und Speiseröhre herausgenommen. Das Zellgewebe an der hinteren Fläche der Speiseröhre ist bis zur Lungenwurzel herab blutig infiltrirt. Die Speiseröhre selbst in ihrem weiteren Verlauf normal beschaffen, Schleimhaut blass. Kehlkopf und Luftröhre sind unverletzt, nur nach Oeffnung des Kehlkopfes zeigt sich die vordere Wand desselben, Schleimhaut und Knorpel, in Form eines quer gestellten 5 Mm. breiten, 2 Mm. klaffenden Spaltes getrennt, die ihn begrenzenden Schleimhautränder sind gefasert. Von Aussen her zeigt sich die Oeffnung im Kehlkopfknorpel erst nach Abpräparirung des darüber gelegenen, blutig infiltrirten, jedoch nicht verletzten Zellgewebes. Im Kehlkopf und Luftröhre ist flüssiges Blut und blutiger, feinblasiger Schaum, ihre Schleimhaut ist durch Injection geröthet. Die rechte Lunge sieht blutig roth gefärbt aus, von leichter Imbibition des Lungenfells, unter welchem längs dem unteren Rande der Lunge etwas flüssiges Blut verbreitet ist. Im Uebrigen sind schwache Marmorirungen wohl sicht-

bar. Am unteren Rande des mittleren Lappens findet sich ein 1 Ctm. langer Einriss in die Lungensubstanz, 3—4 Mm. klaffend. Das Gewebe ist bis zu 3—4 Mm. Tiefe zerfasert, blutig imbibirt. Die linke Lunge ist im Allgemeinen blassroth, zeigt aber auch am unteren Rande, sowie der äusseren Fläche mehrere bis sechsergrosse Blutsuffusionen. Die Lungen fühlen sich schwammig an, Einschnitte in ihr Gewebe, welche deutlich Knistern hören lassen, zeigen dasselbe blassroth, stellenweise, zum Theil den Suffusionen entsprechend, dunkelroth gefärbt. Bei Druck bedeckt sich die Schnittfläche reichlich mit blutigem Schaum. Auch die feineren Bronchien sind mit demselben erfüllt. Der Schwimmprobe unterworfen schwimmen die Lungen mit dem Herzen, ohne dasselbe, jede Lunge für sich, jeder Lungenlappen und jedes der zahlreichen Stückchen, in welche dieselben weiter zerschnitten werden. Rippen und Wirbel sind unverletzt. Die untere Fläche der unverletzten Kopfschwarte ist blass, nur über dem Scheitel und auf dem Hinterkopf liegt etwas blutige Sulze. Unter der Knochenhaut beider Scheitelbeine ist eine ganz dünne Schicht schmierigen Blutes verbreitet. Die gut entwickelten Knochen der Schädeldecke sind unverletzt. Die harte Hirnhaut zeigt etwas Blut in ihrem Längsblutleiter, sehr wenig in ihren Gefässen. Auch die Gefässe der weichen Hirnhaut sind nur schwach gefüllt. Die Hirnmasse ist schon weich, die Rinde ist milchweiss, die weiche Substanz grauröthlich schimmernd. In den Seitenhöhlen etwas klare Flüssigkeit; die Blutadergeflechte schwach gefüllt. Seh- und Streifenhügel, sowie die übrigen Hirntheile normal.

Das Gutachten gaben wir dahin ab: 1) das Kind war ein fast völlig reifes, jedenfalls lebensfähiges neugeborenes; 2) dasselbe hat nach der Geburt geathmet und gelebt; 3) es ist in Folge der vorgefundenen Verletzungen gestorben; 4) dieselben sind hervorgebracht durch rohes Hineingreifen in den Mund des Kindes und Druck auf den Rumpf desselben, welche zusammenwirkend den Tod herbeigeführt haben, deren jede für sich aber den Tod hätte herbeiführen können; 5) es ist nicht anzunehmen, dass Selbsthülfe bei der Geburt diese Verletzungen hervorgebracht hat.

466. Fall. Verletzungen des Mundbodens. Kopfverletzung. Strangulation. Selbsthülfe oder Kindesmord?

Am 24. Januar c. hatte ich nach Untersuchung einer mir vorgelegten Nachgeburt, welche bei der Müller am 21. Januar von dem Dr. Sch. gefunden worden war, und nach der Untersuchung der Müller begutachtet, dass die Müller vor etwa 8 Tagen von einem reifen oder der Reife nahen Kinde entbunden worden sei.

Die Müller, welche ihre Schwangerschaft verheimlicht hatte, ihre Geburt, selbst als Dr. Sch. die Nachgeburt zwischen ihren Schenkeln fand, leugnete, giebt in ihrer Vernehmung über ihre Schwangerschaft und die Geburt, während sie anfänglich vorgegeben hatte, von einer dreimonatlichen Leibesfrucht stückweise auf dem Closet entbunden zu sein, nachdem das Kind unter einer Kiste im Keller verscharrt aufgefunden worden ist, Folgendes an:

Sie habe zwischen Ostern (5. April) und Pfingsten (28. Mai) p. den Beischlaf vollzogen, wonach ihre Regeln ausgeblieben seien, die sich abwechselnd wieder eingestellt hätten, sie habe nicht gespürt, dass ihr Leib stärker geworden sei und sich deshalb nicht für schwanger gehalten.

Am Abend des 16. Januar c. sei ihr in ihrer Schlafkammer schmerzlos, während sie gestanden habe, ein Kind abgegangen und auf die Erde gefallen, es habe

keinerlei Lebenszeichen von sich gegeben. Wie die Nabelschnur getrennt worden sei, wisse sie nicht, sie habe sie nicht durchschnitten. Die Leiche, auf deren Geschlecht sie nicht geachtet habe, habe sie in der Kammer über Nacht behalten und am nächsten Morgen nach dem Holzkeller gebracht. Dort habe sie derselben einen daselbst vorgefundenen Streifen wollenen Zeuges um den Hals gebunden, sie eingewickelt, und unter eine Kiste gelegt. Ob das Kind ausgetragen, wisse sie nicht. Auch habe sie dem Kinde nicht den Finger in den Hals gesteckt. Wie sie dazu gekommen, dem Dr. Sch. und in der Charité, wohin man sie gebracht hatte, fälschlich anzugeben, erst im dritten Monate schwanger gewesen zu sein und die Leibesfrucht stückweise verloren zu haben, wisse sie nicht.

Aus früheren Diensten wegen vermutheter Schwangerschaft entlassen, ist ihr starker Leibesumfang auch ihrer letzten Dienstherrin aufgefallen, indess hat sie derselben auf wiederholten Vorhalt die Schwangerschaft geläugnet.

Am 17. Januar war sie nicht so frühzeitig auf dem Posten als sonst, und am folgenden Tage fiel ihrer Dienstherrin auf, dass sie nicht mehr so stark sei als früher. Am 19. und 20. musste sie das Bett hüten. Inzwischen entwickelte sich in Küche und ihrer Kammer ein auffallender Gestank, welcher am 21. zu der Untersuchung des Dr. Sch. führte, welcher die stinkende und feuchte Nachgeburt zwischen ihren Oberschenkeln fand.

In der Charité, wohin sie sofort auf Anordnung des Dr. Sch. gebracht wurde, constatirte man die Zeichen kürzlich stattgehabter Niederkunft. Die Gebärmutter fühlte man einen Querfinger breit unter dem Nabel 12—15 Ctm. breit, fest contrahirt, wenig schmerzhaft. Den Scheideneingang fühlte man heiss, der Gebärmutterhals kurz, weit nach hinten stehend. Die Muttermundslippen tief eingerissen, den Cervicalcanal für den Finger durchgängig. Stinkender Wochenfluss.

Der von mir besichtigte Mutterkuchen war von normaler Beschaffenheit, und gut erhalten, fast kreisrund, 19 Ctm. im Längs-, 17 Ctm. im Querdurchmesser haltend, 3 Ctm. dick, wog 500 Grm.

An demselben befand sich ein 16 Ctm. langer Nabelschnurrest mit gleicher Trennungsfläche.

Inzwischen war das Kind am 1. Februar von dem Hausdiener bei dem Aufräumen des Kellers gefunden worden. Es lag unter einer Kiste in einer Vertiefung in der Erde, eingewickelt in graue Leinwand, ein Zeugstreifen fest um den Hals geschlungen.

Wir verrichteten die Obduction der Kindesleiche am 5. Februar, und fanden an dem männlichen (54 Ctm. langen) Kinde sämmtliche Zeichen der Reife und des Gelebthabens, und sonst an für die Beurtheilung wesentlichen Punkten Folgendes:

Am Nabel befindet sich ein 4 Ctm. langer, nicht unterbundener, feuchter Nabelschnurrest mit glatter, schwach gezackter Trennungsfläche. An mehreren Stellen des Körpers, namentlich an der Oberbrust, im Gesicht und am Hals, ist die Oberhaut heruntergefault und hängt in Fetzen herab. An beiden Unterschenkeln finden sich unregelmässig geformte, über das Niveau der Haut hervorragende, fest zu fühlende und zu schneidende Flecke von bräunlich-gelblicher Farbe, welche den Eindruck einer Auflagerung auf die Oberhaut machen. Ihre Oberfläche lässt sich leicht hinwegstreichen und sieht man dann die gleichmässig geröthete Lederhaut. An anderen Stellen bleibt nach Hinwegnahme dieser Auflagerungen die unversehrte Oberhaut zurück. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass sie aus Oberhautzellen, Wollhaaren und Schimmelpilzen bestehen. Fest um den Hals zweimal herumgeschlungen, durch einen einfachen Knoten geschürzt,

findet sich ein an einem Ende mit einer schwarzen Franze versehenes, kattunenes, zu den Acten gereichtes Stück Zeug, welches am Halse zwei entsprechende Furchen zurückgelassen hat, zwischen denen eine beträchtliche Hautfalte sich findet, und welche, eingeschnitten, nirgend blutunterlaufen sind. Der Hals ist hierdurch bis auf einen Umfang von $13^1/_2$ Ctm. zusammengeschnürt. Das männliche Glied stellt einen Stumpf dar, es fehlt die Eichel und die vordere Spitze der Vorhaut. Die Ränder derselben sind aber mehrfach ausgebuchtet, unblutig und blass. Der Hodensack ist geöffnet, es fehlen die Hoden und anscheinend ein Stück des Hodensackes. Auch hier sind die Ränder glatt, haarscharf, doch lassen auch hier sich einzelne Ausbuchtungen wahrnehmen. Nirgend aber befindet sich eine Blutunterlaufung, und alles sichtbare Gewebe ist blass. Die Bauchorgane regelmässig gelagert und gebaut, enthalten wenig Blut, nur die Hohlader enthält sehr viel dunkles flüssiges Blut. Beide Lungen füllen die Brusthöhle zu $^3/_4$ und erreichen den Rand des Herzbeutels. Beim Abtrennen der weichen Theile von den Unterkiefern sieht man eine etwa bohnengrosse Blutunterlaufung, in der eingeschnitten sich das Blut geronnen zeigt, an der Stelle, wo die Schleimhaut der Wange an die des Unterkiefers übertritt. Und schon jetzt wird constatirt, dass die Weichtheile des Mundhöhlenbodens linkerseits vom Kiefer getrennt sind, in Länge von 2 Ctm., $^1/_2$ Ctm. klaffend. Die Ränder sind unregelmässig und blutgetränkt. Es wird linkerseits der Unterkiefer exarticulirt, ebenso rechterseits, und wird die ganze Rachenpartie herausgenommen. Es zeigt sich nunmehr die Zunge an ihrer Oberfläche unverletzt. Neben der beregten Oeffnung ist aber die Zungenwurzel in ziemlich glatter Trennungsfläche verletzt, so dass ein etwa 2 Ctm. langer, $^1/_2$ Ctm. Lappen von ihr getrennt ist, neben welchem man in die beschriebene Oeffnung gelangt. Der Kehldeckel intensiv geröthet, in der Luftröhre etwas gelblicher Schleim ohne Luftblasen. Die Luftröhrenschleimhaut wenig geröthet, ein wenig mehr in den Bronchien. Das Herz in seinen Kranzadern stark gefüllt, zeigt auf seiner Oberfläche einige punktförmige Blutaustretungen, ist übrigens normal gebaut, und enthält sehr reichlich dunkles flüssiges Blut. Beide Lungen rosaroth, blass, violett marmorirt, ohne Fäulnissblasen, ohne Petechien, zeigen an ihrer Oberfläche stärker ausgedehnte Lungenzellen, fühlen sich schwammig an, knistern stark bei Einschnitten. Auf die Schnittfläche tritt reichlich mit Blut vermengter Schaum. Unter Wasser gedrückt steigen aus den Einschnitten Perlbläschen auf. Beide Lungen schwimmen mit dem Herzen; sie schwimmen auch einzeln, in jedem Lappen und in jedem kleinsten Stückchen, in welche sie zerschnitten werden. Wirbel und Rippen sind unverletzt. Nach Zurückschlagung der weichen Bedeckungen zeigen sich unter der Knochenhaut in der Scheitelgegend einige Blutinseln. Im Uebrigen keine Kopfgeschwulst. Nach Hinwegnahme der Knochenhaut zeigt sich im linken Seitenwandbein in der Gegend der Pfeilnaht ein etwa $^1/_2$ Ctm. langer, klaffender Verknöcherungsdefect, von dem aus nach dem Höcker desselben etwa $1^1/_2$ Ctm. weit eine haarförmige Fissur in zackigen Rändern verläuft. Nach Hinwegnahme der Schädelknochen zeigt sich die harte Hirnhaut mässig bluthaltig. Ueber der linken Hirnhalbkugel sieht man eine flache Schicht halbgeronnenen Blutes ergossen, welches sich auch in allen drei, namentlich in der mittleren Schädelgrube befindet. Nach ihrer Hinwegnahme ist die weiche Hirnhaut beider Halbkugeln blass. Das Gehirn so weich, dass es nicht herausgenommen werden kann, seine Substanz blass, die Adergeflechte dunkel geröthet. Seh- und Streifenhügel, Brücke geben nichts zu bemerken. Dasselbe gilt vom Kleinhirn, der Brücke und dem verlängten Mark. Die

Schädelgrundfläche ist unverletzt. Die Blutleiter an der Schädelgrundfläche enthalten etwas Blut.

Es ist, sagten wir im Gutachten, nach den bekannt gewordenen Thatsachen anzunehmen, dass die Mutter am 16. vielleicht 17. Januar geboren habe, denn bereits am 18. fiel es ihrer Dienstherrin auf, dass sie nicht mehr den Leibesumfang gehabt habe als früher.

Nicht anzunehmen ist, dass die Mutter, eine 20jährige Person, ihren schwangeren Zustand bis an das Ende der Schwangerschaft nicht gekannt haben sollte, sondern es ist die Verheimlichung der Schwangerschaft mit Bewusstsein der Sache geschehen. Nicht allein, dass sie sich bewusst gewesen ist, zwischen Ostern und Pfingsten Gelegenheit zu einer Schwängerung gegeben zu haben, so ist es sicherlich eine Unwahrheit, dass sie nicht gemerkt habe, dass ihr Leib stärker geworden sei, weil dieser Umstand dritten Personen aufgefallen ist, sie aus mehreren Diensten wegen Schwangerschaft entlassen worden ist, und Frau J. wiederholentlich Gelegenheit genommen hat, wegen ihres starken Leibes sie nach einer etwaigen Schwagerschaft zn befragen.

Es ist auch nicht zweifelhaft, dass das im Keller des Hauses gefundene Kind das der Angeschuldigten ist, denn, wenngleich der Zustand der Leiche noch ein relativ frischer war, so waren doch andre Erscheinungen an derselben vorhanden, namentlich die Schimmelbildung, welche beweisen, dass der Tod des Kindes schon vor längerer Zeit stattgefunden habe, und ist in Anbetracht der damals herrschenden Kälte und der Räumlichkeit, in welcher das Kind lagerte, ein Bedenken nicht zu erheben, dass das Kind nicht vom 16. Januar bis 1. Februar an der beregten Stelle gelegen haben konnte, wo es — um diesen Punkt gleich hier zu erledigen — von Thieren benagt worden ist und dadurch an den Geschlechtstheilen verstümmelt wurde, denn diese Verletzungen charakterisiren sich als nach dem Tode entstanden und lassen durch die Unregelmässigkeit ihrer Ränder auf den beregten Ursprung schliessen.

Das Kind war ein reifes und lebensfähiges, wie die Länge und Gewicht, seine Entwickelung, die Kopfdurchmesser, der Knochenkern in der unteren Epiphyse des Oberschenkels beweisen, und hat dasselbe auch nach der Geburt geathmet, wie durch die betreffenden Nummern des Obductions-Protokolls bewiesen wird.

Hiernach muss die Angabe der M., dass sie kein Lebenszeichen an dem Kinde bemerkt habe, dahingestellt bleiben.

Der Tod des Kindes erfolgte durch Erstickung. Auch dies ist durch die Obductionsbefunde festgestellt. Dafür sprechen die intensive Röthung des Kehldeckels, die Röthung der Luftröhrenschleimhaut und der Bronchialschleimhaut, die einzelnen, stärker ausgedehnten, die Oberfläche überragenden Gruppen von Lungenbläschen, der reichliche mit Blut vermengte Schaum, den die Lungen enthalten, der reichliche Gehalt des Herzens an dunklem, flüssigem Blut, die starke Füllung der Kranzadern desselben und die punktförmigen Blutaustretungen unter dem Herzüberzug.

Es fanden sich an der Leiche zwei Befunde, welche als die Ursache der Erstickung angesehen werden können.

Erstens eine Verletzung am Boden der Mundhöhle linkerseits. Hier war derselbe vom Kieferrande getrennt, in Länge von 3 Ctm. und klaffte $^1/_2$ Ctm., die Ränder waren unregelmässig. Gleichzeitig zeigte sich die Zungenwurzel in ziemlich glatter Trennungsfläche verletzt, so dass ein etwa 2 Ctm. langer, $^1/_2$ Ctm. breiter Lappen vor ihr getrennt ist, neben welchem man in die beschriebene Oeffnung gelangt. Diese Verletzung war dem lebenden Kinde zugefügt, was durch die blut-

getränkten Ränder nicht minder, als durch die bohnengrosse Blutunterlaufung in ihrer Umgebung bewiesen wird.

Das gewaltsame Einführen eines Fingers in den Mund des Kindes (z. B. um es am Schreien zu hindern) würde die Verletzung vollkommen erklären, wie selbstverständlich sie auch durch einen anderen harten Körper erzeugt sein könnte.

Eine solche Einführung des Fingers in den Mund des Kindes würde den Erstickungstod vollkommen erklären, weil hierdurch das Athmen durch den Mund behindert wird und bei dieser Gelegenheit auch der Luftzutritt zur Nase sehr füglich behindert worden sein kann.

Wir wollen gleich hier bemerken, dass kein Grund vorliegt, etwa diese Manipulation als einen Act der Selbsthülfe bei der Geburt anzusehen; dass nämlich die Angeschuldigte nach geborenem Kopf auf diese Weise an dem Kinde zu ziehen versucht und es so etwa fahrlässigerweise erstickt hätte.

Abgesehen davon, dass wir bisher eine solche Manipulation als einen Act der Selbsthülfe noch nicht beobachtet haben, fanden sich aber an dem Kindesleichnam gar keine anderen Spuren von Selbsthülfe, jene charakteristischen Kratzwunden im Gesicht und am Rumpfe, welche darauf deuten, dass die Kreissende mit ihren Händen bei der Geburt des Kindes an demselben in der Absicht, das Durchtreten desselben zu erleichtern, manipulirt und gezogen hat.

Es ist eine Unwahrheit, wenn die M. aussagt, dass sie dem Kinde nicht den Finger in den Hals (Mund) gesteckt habe.

Eine andere Veranlassung für Erstickung konnte sein:

Zweitens die Strangulation. Eine so feste Umschnürung des Halses mit einem Stück Zeug, wie sie hier vorgefunden wurde und im Obductions-Protocoll beschrieben ist, ist natürlich geeignet, den Erstickungstod zu erzeugen, wenn sie am lebenden Kinde ausgeführt wird, und wir würden keinen Anstand nehmen, die Strangulation als die Ursache der Erstickung anzusprechen, wenn eben kein anderer Grund sie zu erklären vorläge, aber wir haben ausserdem kein Mittel zu bestimmen, dass die Strangulation bei Leben ausgeführt sei. Diejenigen Veränderungen am Halse, welche durch das Umschnüren des Lappens erzeugt worden sind, die Furchen, können in derselben Weise nach dem Tode erzeugt werden.

Da nun das Einführen des Fingers sicherlich bei Leben erzeugt ist und geeignet war, die Erstickung zu erzeugen, so müssen wir diese Manipulation zunächst als die Ursache der Erstickung bezeichnen mit der Bemerkung, dass wenn das Kind nach derselben noch gelebt haben sollte, es durch die Strangulation sicherlich erstickt worden sein würde.

Es fand sich ausserdem eine Kopfverletzung. Nach Hinwegnahme der Knochenhaut zeigte sich im linken Seitenwandbein in der Gegend der Pfeilnaht ein etwa $\frac{1}{2}$ Ctm. langer klaffender Verknöcherungsdefect, von dem aus nach dem Höcker des Seitenwandbeines etwas $1\frac{1}{2}$ Ctm. weit eine haarförmige Fissur mit zackigen Rändern verläuft. Auch fand sich ein Bluterguss über der linken Hirnhalbkugel in flacher Schicht, ein Erguss, der sich auch in den drei Schädelgruben, namentlich der mittleren vorfand. Eine Kopfgeschwulst war nicht vorhanden. Unter der Knochenhaut einige Blutinseln.

Es wird keinem Bedenken unterliegen, beide Befunde, die Knochenfissur und den Bluterguss, als das Resultat derselben Gewalt, welche den Schädel des lebenden Kindes getroffen hat, aufzufassen, weil nach dem Tode die Blutung nicht mehr hat entstehen können.

Welches aber war diese Gewalt?

Zunächst, woran man ja in dem vorliegenden Falle versucht wäre zu denken,

nicht ein Schlag auf den Kopf, oder ein Schlag des Kopfes gegen einen harten Körper. Das ist um deshalb von der Hand zu weisen, weil nicht anzunehmen, dass ein Schlag in der Absicht geführt, dem Kinde den Schädel zu zerschmettern, nur einen so geringen Effect an den Knochen gehabt haben sollte. Auch lehrt die Erfahrung, dass, wo dergleichen Verletzungen zum Zwecke der Tödtung ausgeführt werden, viel bedeutendere Wirkungen erzielt werden.

Der Bluterguss kann aber das Kind nicht getödtet haben, weil es ja sonst nicht mehr hätte ersticken können, und bei dem erstickten Kinde ja selbstverständlich ein Bluterguss in die Schädelhöhle nicht mehr entstehen konnte.

Er muss somit der Erstickung voraufgegangen sein.

Die Müller giebt an, dass ihr schmerzlos, während sie stand, das Kind abgegangen sei und zur Erde gefallen sei.

Es wäre eine solche „Sturzgeburt“, weil selbst im Stehen und bei Erstgebärenden beobachtet, wohl möglich und auch möglich, dass durch eine solche die hier vorgefundene Kopfverletzung und der Blutverlust hätten erzeugt werden können.

Aber es sind doch Bedenken vorhanden, welche der Aussage der Müller entgegenstehen.

Das Kind ist ein ausgetragenes und hat keine kleinen Dimensionen, die Beckenverhältnisse der Mutter sind die gewöhnlichen. Wenn diese Umstände auch nicht die Richtigkeit ihrer Aussage ausschliessen, so ist nicht damit zu vereinigen die in glatten, schwach gezackten Rändern getrennte Nabelschnur, denn diese hätte bei einer im Stehen erfolgten Sturzgeburt doch reissen und die unverkennbaren Spuren des Risses an ihrer Trennungsfläche tragen müssen, was nicht der Fall war. Ueberhaupt wollen wir gleich bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam machen, dass offenbar ein Stück Nabelschnur fehlt, denn die am Kinde und an dem Mutterkuchen vorgefundenen Reste derselben ergeben zusammen nur eine Länge von 20 Ctm. Auch war der Rest der Nabelschur am Mutterkuchen scharf getrennt, und nicht unwahrscheinlich ist, dass die Mutter das aus ihren Geschlechtstheilen heraushängende Stück abgeschnitten hat.

Es bleibt aber noch eine andere Möglichkeit übrig, welche wir für die wahrscheinlichste halten, die, dass Knochenfissur und Bluterguss in der Geburt entstanden sind, um so mehr, als sich in dem Seitenwandbein ein durch mangelhafte Verknöcherung desselben erzeugter Knochendefect befand und derartige Knochenbrüche mit oder ohne gleichzeitigen Bluterguss nicht selten, namentlich bei defecten Knochen, durch den Geburtshergang entstehen.

Es wäre alsdann möglich, dass das Kind in dieser Weise geboren, zwar geathmet habe, aber nicht geschrieen oder sich bewegt hat.

Hiernach fassen wir unser Gutachten dahin zusammen:

1) das neugeborene Kind war reif und der Entwickelung nach lebensfähig;

2) dasselbe hat nach der Geburt geathmet;

3) es ist an Erstickung gestorben;

4) die Verletzung in der Mundhöhle erweist, dass dem lebenden Kinde ein fester, harter Körper (Finger) mit Gewalt in den Mund gesteckt worden ist;

5) diese Manipulation an sich ist geeignet, die Erstickung herbeizuführen;

6) selbstverständlich kann die Erstickung auch durch die Strangulation erzeugt sein;

7) ein Beweis, dass die Strangulation bei Leben des Kindes ausgeführt worden ist, ist nicht erbracht;

8) die Blutung in der Schädelhöhle kann sehr füglich die Folge der den Schädelbruch erzeugenden Gewalt sein;

9) es liegt aber kein Beweis dafür vor, dass eine gewaltsame Einwirkung auf den Kopf des Kindes nach der Geburt stattgefunden hat.

Die Angeschuldigte wurde verurtheilt.

467. Fall. Geburt in Excremente.

Die erstgebärende Mutter wollte, nach langem, wiederholtem Gefühl von Stuhlzwang, das sie mehrfach auf den Nachtstuhl getrieben hatte, zuletzt auf demselben, der bis 9 Zoll von der Brille mit Koth gefüllt war, das Kind zugleich mit Placenta und Nabelschnur geboren haben, das auch von einer Zeugin mit dem Kopfe im Kothe steckend gefunden wurde. Es war reif und ausgetragen. Die entscheidenden Befunde waren, Menschenkoth im Munde und auf der Zunge und mehr als ein Esslöffel voll davon im Magen; Zwerchfell an der fünften Rippe; Lungen dunkelblau, mit einzelnen hellrothen Inseln, nicht an den Herzbeutel anreichend und mit einzelnen Petechial-Sugillationen versehen, vollständig bis auf einige Stücke schwimmend, Knistern und Blutschaum bei Einschnitten ergebend, das Blut sehr dunkel, das Herz leer, die Schleimhaut der Luftröhre der frischen Leiche hellgeröthet, der Kehlkopf mehrere Stücke gelben Koth enthaltend, viel dergleichen in der Speiseröhre, strotzende Anfüllung der Jugularen, starke Anfüllung der Gehirnvenen und der Blutleiter. Ein selten scharf ausgeprägter Befund von Ersticken in Koth.

468. Fall. Geburt in einen Eimer. Auffindung des Kindes in der Kommode.

Der Fall ist in mehrfacher Beziehung mittheilenswerth. Zur Zeit der Obduction war nur bekannt, dass das Kind in einem Kommodenkasten gefunden worden war. Da wir aber bei der Obduction erklärten, dass dass Kind wahrscheinlich in einen Eimer hineingeboren worden, wurde die Voruntersuchung geführt, und ergaben die Ermittelungen zur Zeit des erstatteten Obductionsberichtes Nachstehendes:

In der Nacht vom 5. zum 6. Juni gebar die Pienitz heimlich. Am 5. Nachmittags hatte sie ihrer Schwester gegenüber, nach Aussage dieser, erklärt, dass sie sich nicht wohl fühle, und sich demnächst in dem neben dem Zimmer, wo sie (die Schwester) und deren Ehemann schlafe, belegenen Zimmer auf dem Fussboden in einen Bettkasten, in welchem sie immer schläft, gelegt. Sie habe ihr Abends, wie diese weiter angiebt, auf ihr Verlangen nach einem Nachtgeschirr aus der Küche den unreinen Eimer neben den Bettkasten hingestellt. Ob derselbe unreines Wasser enthalten, wisse sie nicht, sie habe ihn genommen, wie er in der Küche gestanden. Ueber Nacht habe sie kein verdächtiges Geräusch wahrgenommen, dagegen als der Tag graute, sei sie davon erwacht, dass sie in dem Zimmer der Schwester ein „grausames Handthieren und Wirthschaften vernahm“, sei aufgestanden und habe gesehen, dass ihre Schwester in ihrem Bettkasten mit Händen und Füssen um sich geschlagen habe, als wenn sie in heftigen Krämpfen läge. Diese Krämpfe hatten sich nach einiger Zeit wiederholt und habe sie danach ärztliche Hülfe beschafft. Von einer Schwangerschaft und Entbindung ihrer Schwester habe sie nichts gewusst. Der herbeigeholte Dr. K. fand die Pienitz in einem bewusstlosen Zustand; er entdeckte an deren Seite eine frische Nachgeburt mit abgerissener nicht unterbundener Nabelschnur und fand an ihr die objectiven Zeichen einer

kürzlich stattgehabten Niederkunft. Das Kind fand sich in einem verschlossenen, in der nämlichen Stube stehenden Koffer fest und ganz und gar eingewickelt unter obenauf liegenden Kleidungsstücken. Den Schlüssel zum Koffer hatte die Schwester der Pienitz herbeigebracht.

Die Pienitz wurde nach der Charité befördert, wo sich bestätigte, dass sie an Ecclampsia parturientium litt.

Am 8. Juni verrichteten wir die Obduction des Kindesleichnams, welche in ihren für die Beurtheilung wesentlichen Punkten Folgendes ergab: Die weibliche, 51 Ctm. lange, 3000 Grm. schwere Kindesleiche ist am ganzen Körper mit käsigem Firniss besudelt. Auf dem Rücken, Schultern, Hals, Gesicht und Kopf ist derselbe durch untermischtes Kindspech grünlich gefärbt, desgleichen sich auch an verschiedenen anderweitigen Körperstellen vorfindet. Hie und da befinden sich Blutbesudelungen am Kindeskörper, namentlich an Unterextremitäten und in der Aftergegend. Im Uebrigen fanden sich die Zeichen der Reife. — Die Bindehaut der Augen ist durch Gefässausspritzung geröthet. — Die Zunge liegt nicht geschwollen hinter den Kiefern. — Die Schleimhaut der Lippen ist livid gefärbt. — Am Nabel findet sich ein 6 Ctm, langes, weiches nicht unterbundenes Nabelschnurende mit ausgefranzten zackigen Rändern. Verletzungen finden sich am ganzen Kindeskörper, auch am Halse nicht vor. Neben der Leiche befindet sich ein Mutterkuchen von gewöhnlicher Grösse, an welchem sich ein 53 Ctm. langes Nabelschnurende mit den schon beschriebenen Rändern befindet. Das Zwerchfell steht zwischen der fünften und sechsten Rippe. Die Leber von gesunder Beschaffenheit ist nur mässig blutreich. Die Milz ebenfalls nur mässig blutreich. Magen und Därme sind von Luft ausgedehnt. Ersterer enthält etwa einen Esslöffel bräunlicher Flüssigkeit, in welcher Partikelchen, anscheinend Käseschleim schwimmen, so wie grüne Partikelchen, die zur mikroskopischen Untersuchung zurückgestellt werden. Die Därme, deren Ueberzug blass, enthalten in ihren unteren Theilen Kindspech. Die Nieren sind mässig blutreich, sonst normal. Die inneren Geschlechtstheile, deren häutiger Ueberzug livid geröthet, geben Nichts zu bemerken. Die Hohlader enthält ziemlich viel dunkles, flüssiges Blut. Die Lungen füllen die Brusthöhlen vollkommen aus, und zwar überragt die rechte den Herzbeutel stark, die linke in ihrem unteren Theil. Nach Unterbindung der Luftröhre werden dieselben mit sammt dem Herzen herausgenommen. Sie haben eine im Allgemeinen rosenrothe Farbe mit violetten Marmorirungen untermischt. Nirgend auf ihnen befinden sich Fäulnissblasen; zahlreich sind sie mit punktförmigen Blutaustretungen, die stellenweis erbsengross sind, bedeckt. Die Lungen sind sehr voluminös, fühlen sich durchweg schwammig und knisternd an, knistern bei Einschnitten und enthalten eingeschnitten einen sehr reichlichen Schaum, doch nur mässig viel Blut, schwimmen mit dem Herzen auf Wasser gelegt, schwimmen auch ohne das Herz, enthalten in den grossen Bronchien viel Schaum, deren Schleimhaut livid geröthet ist. Jede Lunge schwimmt einzeln, so wie auch jedes kleinste Stückchen derselben. Das Herz, normal gebaut, enthält recht viel dunkles, flüssiges Blut, wie auch die grossen Gefässe. Die Luftröhre, wie der Kehlkopf, enthalten eine reichliche Quantität grünlich gefärbten Schaumes, und sind die Schleimhäute dieser beiden Organe geröthet. Die Rachenschleimhaut livid gefärbt. Auf der Zunge, im Kehlkopf, der Luftröhre finden sich noch vielfach jene grünen Partikelchen, und ergiebt die nähere Untersuchung, dass einzelne Theile derselben gegen das Messer resistent sind und mikroskopisch untersucht, die Structur der Holzfaser zeigen, während in anderen grosse Pflanzenzellen wahrgenommen werden. Die Speiseröhre ist leer und blass. Die

weichen Kopfbedeckungen sind unverletzt. An der Innenfläche derselben befindet sich, der Höhe des Kopfes entsprechend, eine geringe gelbliche Sulze. Unter der Beinhaut beider Scheitelbeine ist eine geringe Lage Blutes ergossen. Die harte Hirnhaut ist wenig blutreich. Die weiche desgleichen. Die Gehirnsubstanz so weich, dass sie obductionsunfähig ist. Die Adergeflechte sind wenig blutreich. Desgleichen die Blutleiter an der Schädelgrundfläche. Diese selbst ist unverletzt.

Nachdem das Gutachten ausgeführt, dass das Kind ein reifes und lebensfähiges gewesen, und dass es geathmet, fuhr es fort:

„Das Kind starb an Erstickung und zwar an einer durch vegetabilische Substanzen enthaltenden Flüssigkeit herbeigeführten Erstickung.

Wenngleich dasselbe nicht in Flüssigkeit, sondern in einem verschlossenen Koffer in Kleidungsstücke fest eingewickelt gefunden worden ist, so lässt sich der obige Ausspruch dennoch mit Gewissheit thun.

Es fanden sich die Zeichen der Erstickung an der Leiche vor. Die Augenbindehaut nämlich war geröthet, die Schleimhaut der Lippen war livid gefärbt, ebenso die des Rachens; Kehlkopf und Luftröhre, welche eine reichliche Quantität Schaumes enthielten, waren in ihren Schleimhäuten geröthet, desgleichen war die Schleimhaut der Bronchien livid geröthet, das Herz enthielt recht viel flüssiges Blut wie auch die grossen Gefässe, die Hohlader enthielt ziemlich viel flüssiges Blut und der seröse Ueberzug der Gebärmutter war livid geröthet.

Wenn schon diese Befunde, welche häufig bei solchen Kindern, die erstickt sind, gefunden werden, bei gleichzeitiger Abwesenheit einer anderen nachweisbaren Todesart die Diagnose auf Erstickungstod würden stellen lassen, so kommt im vorliegenden Falle noch dazu, dass sich auch gleichzeitig die die Erstickung bewirkende Substanz, nämlich eine vegetabilische Substanz enthaltende Flüssigkeit, welche geathmet und geschluckt worden war, nachweisen liess Auf der Zunge, im Kehlkopf, der Luftröhre, welche eine reichliche Quantität „grünlichen“ Schlammes enthielt, fanden sich ausserdem vielfache grünliche Partikelchen, deren nähere Untersuchung ergab, dass sie eine der Holzfaser ähnliche Structur hatten und grosse Pflanzenzellen zeigten. Ebenso enthät der Magen etwa einen Esslöffel bräunlicher Flüssigkeit, in welcher grünliche, den eben genannten identische Partikelchen gefunden wurden.

Diese Substanzen konnten nur von aussen und zwar durch Athmen und Schlucken an die Stelle gelangt sein, wo sie gefunden wurden. Wenngleich unter Umständen noch nach dem Tode Flüssigkeiten in Magen und Luftröhre gelangen können, so kann im vorliegenden Falle hiervon keine Rede sein, weil dies nur da stattfindet, wo die Leichen längere Zeit in Flüssigkeiten liegen und hier faulen. Von alle dem ist hier keine Rede, sondern ist das Kind offenbar sehr bald, nachdem es in den Eimer — denn auf diesem muss es geboren sein — gefallen war, wieder entfernt worden.

In dem unter den 26. Juli von mir abgegebenen Gutachten habe ich ausgeführt, dass es möglich ist, dass die Pienitz sich schon zur Zeit der Entbindung von Kind und Nachgeburt in einem bewusstlosen Zustand befunden habe, und dass unter dieser Voraussetzung es möglich — wenngleich nicht sehr wahrscheinlich — ist, dass die Angeschuldigte ohne sich der Sache bewusst zu sein, auf dem Eimer entbunden worden ist, dass jedoch unter obiger Voraussetzung nicht anzunehmen ist, dass die Pienitz im Stande gewesen, das Kind in ihr Hemd und ihren Unterrock einzuwickeln und in ihren Koffer einzuschliessen, vielmehr ihre eventuelle Erkrankung schon während der Entbindung so complicirte Handlungen ausgeschlossen haben würde.

Mit Rücksicht hierauf dürfte es am Platze sein, auch noch die Frage zu erörtern, „„wann ist das Kind gestorben?"" mit anderen Worten: muss dasselbe im Eimer seinen Tod gefunden haben, oder kann es auch noch lebend in den Koffer gekommen und erst hier gestorben sein.

Aber auch diese Frage lässt sich mit Bestimmtheit nicht beantworten.

So wahrscheinlich es ist, dass das Kind, weil es mit seinen Athmungsorganen in Flüssigkeit gerathen ist, auch in derselben ertrunken ist, weil alsdann der Tod äusserst schnell erfolgt, so wenig kann doch auch die Möglichkeit in Abrede gestellt werden, dass es, wenn sofort aus dem Eimer entfernt, noch geathmet habe und erst nachträglich an der noch in seinen Athmungsorganen befindlichen Ertränkungsflüssigkeit erstickt sei."

Nach diesen Ausführungen gaben wir unser amtseidliches Gutachten dahin ab:

1) dass das Kind der Pienitz ein reifes und lebensfähiges gewesen; 2) dass dasselbe nach der Geburt geathmet, d. h. gelebt habe; 3) dass dasselbe an einer vegetabilische Substanzen enthaltenden Flüssigkeit erstickt sei; 4) dass es wahrscheinlich ist, dass der Tod des Kindes in der Flüssigkeit selbst erfolgt sei, dass es aber auch möglich ist, dass der Tod desselben erst ausserhalb der Flüssigkeit erfolgt ist.

Das oben angezogene Gutachten vom 26. Juli lasse ich bei der Wichtigkeit des Falles, obwohl es streng genommen nicht hierher gehört, doch des Zusammenhanges halber hier folgen:

Explorata wurde am 6. Juli in die Charité in bewusstlosem Zustand aufgenommen, in welchem Zustand auch ich sie am 8. Juli noch fand. Am 6. früh fand sie der Dr. K. ebenfalls bewusstlos und von Krämpfen der Art befallen, dass sie aus dem Bettkasten auf den Fussboden fiel. Die Nachgeburt fand sich mit einem abgerissenen Nabelschnurrest an der Seite der Explorata. Das geborene Kind fand sich in einem in der nämlichen Stube stehenden Koffer, welcher anscheinend nur Kleidungsstücke enthielt, in deren einzelne, oben auf liegende (? unverständlich. Ich nehme an: deren einzelne oben auf lagen, und in denen) sich demnächst fest und ganz und gar eingewickelt die Leiche des Kindes vorfand. Das Kind ist nach dem Obductionsprotocoll an Erstickung in einer vegetabilische Substanzen enthaltenden Flüssigkeit gestorben. Ein unreiner Eimer ist vor der Niederkunft der Pienitz an das Bett gestellt worden.

Die Pienitz ist am 6. früh von Krämpfen befallen und bewusstlos gewesen. Dies ist thatsächlich. Sie hat an Ecclampsia parturientium gelitten. Eine Simulation, an die man etwa denken könnte, ist um so mehr ausgeschlossen, als sich objective Erscheinungen vorfinden, welche das Gegentheil beweisen, nämlich eine zerbissene Zunge und eine schnell verlaufende Albuminurie (Eiweissharnen).

Wann die Eclampsie entstanden, ist nicht zu entscheiden. Sie kann nach der Entbindung entstanden sein, sie kann aber auch während der Entbindung entstanden sein. Für das Eine oder das Andere gewähren die thatsächlichen Ermittelungen keine Unterlage.

Ist sie erst nach der Entbindung entstanden, so ist nicht anzunehmen, dass die Entbindung spurlos an dem Bewusstsein der Pienitz vorübergegangen sei, und würde sie denn auch im Stande gewesen sein, das Kind in der Weise zu beseitigen, wie es gefunden worden ist.

Ist sie während der Entbindung entstanden, so wäre es denkbar, dass die Pienitz, ohne sich dessen bewusst zu sein, geboren, auch wohl, dass sie mechanisch sich dazu auf den Eimer gesetzt habe. Entbindungen in den Intermissionen ecclamptischer Anfälle, von denen die Betroffenen nichts wussten, sind beobachtet worden.

In ganz ähnlichen Affectionen, den urämischen Convulsionen, kommt es vor, dass in den Pausen der Krämpfe die Kranken mechanich zu Stuhle gehen und dergl. und nachher nichts mehr davon wissen. Wenngleich nun schon in dem vorliegenden Falle eine solche Möglichkeit an Wahrscheinlichkeit dadurch verliert, dass der Eimer nicht umgefallen, die Pienitz im Bett und nicht neben dem Eimer liegend gefunden wurde, dass die Nachgeburt im Bett neben ihr liegend gefunden worden, so ist jedenfalls m. E. nicht anzunehmen, dass sie in einer immerhin vorhandenen Intermission so complicirte Handlungen, wie das ganz zweckmässig ausgeführte Beseitigen der Leiche, und das Verschliessen des Koffers vorgenommen habe. Diese Handlungen setzen, wie sie ausgeführt worden, einen Grad von Besinnlichkeit und Bewusstsein voraus, wie er zwischen zwei convulsivisch-ecclamptischen Anfällen nicht anzunehmen ist.

Hiernach gebe ich mein amtseidliches Gutachten dahin ab: 1) dass aus der am 6. und die folgenden Tage constatirten Bewusstlosigkeit der Pienitz nicht der Schluss zu machen, dass sie sich auch schon vor oder während der Entbindung in diesem Zustand befunden haben müsse; 2) dass es möglich ist, dass die Pienitz sich schon zur Zeit der Entbindung von Kind und Nachgeburt in diesem Zustand befunden habe; 4) dass bei der Eventualität ad 2. die Pienitz vielleicht, ohne sich der Sache bewusst zu sein, auf dem Eimer entbunden ist, dass dies jedoch nicht wahrscheinlich ist; 4) dass bei Voraussetzung der Eventualität ad 2. nicht anzunehmen ist, dass die Pienitz im Stande gewesen, das Kind in ihr Hemd und ihren Unterrock einzuwickeln und in ihren Koffer einzuschliessen, vielmehr ihre eventuelle Erkrankung eine solche Thätigkeit ausgeschlossen habe.

Eine Anklage ist nicht erhoben worden.

469. Fall. Geburt auf dem Closet. Ertrinken. Specifische Stoffe.

Am 26. Juni cr. gebar die unverehelichte 27jährige B., welche bereits im Jahre 1862 einmal geboren hatte, heimlich, angeblich auf dem Closet ihrer Herrschaft in einen Porzellaneimer ein Kind. Sie will, da sie bis zum Februar ihre Regeln in gewohnter Weise gehabt hat, auch keine Kindesbewegungen gefühlt hat, nicht an eine Schwangerschaft geglaubt haben und von ihrer Niederkunft überrascht worden sein. Die Nabelschnur soll bei ihrem Aufstehen abgerissen sein, doch giebt sie in einer späteren Vernehmung zu, dass sie selbst dieselbe durchrissen habe, nicht durchschnitten habe, obgleich ein blutbeflecktes Messer in der Küche gefunden worden ist. Das Kind habe sie sogleich aus dem Eimer herausgenommen, es habe sich kalt angefühlt, weshalb sie es für todt gehalten und in ein Kleiderspind gelegt habe, in der Absicht es später zu waschen.

Der Geh. Rath W., welcher alsbald hinzugerufen wurde, da die Angeschuldigte stark blutete, fand in der Gebärmutter eine Nachgeburt, welche er herausnahm und an welcher sich die Nabelschnur mit glatten, augenscheinlich durch Abschneiden hervorgebrachten Rändern befand.

Die M., welche das Kind aus dem Schranke nahm, giebt an, dass dasselbe entschieden bereits gewaschen, ganz rein und trocken gewesen sei.

Bei der am 29. Juni verrichteten Obduction der Leiche des männlichen Kindes zeigte sich dasselbe als ein reifes (52 Ctm. Länge, Epiphysenkern 5 Mm.). Der Körper ist vielfach mit Schmutz besudelt, in dem sich harte, schwarze, anscheinend von Kohle oder Erde herrührende Partikel befinden. Ein specifischer Geruch, der diese Substanzen als mit Menschenkoth vermischt unzweifelhaft zu erkennen gäbe, wird von den Umstehenden nicht wahrgenommen. Die Bindehaut der

Augen sichtlich durch Gefässinjection geröthet. Die Schleimhaut der Lippen ist livid geröthet. Die Zunge liegt nicht geschwollen hinter den Kiefern; fremde Körper sind in der Mundhöhle so wenig, wie in den übrigen Oeffnungen vorhanden. Am Nabel befindet sich eine 35 Ctm. lange, nicht unterbundene Nabelschnur, welche in glatte, jedoch nicht in einer Ebene liegende Ränder ausläuft und an der einen Seite leicht gefranzt ist. Verletzungen sind am Kindskörper nicht vorhanden. Das Zwerchfell steht hinter der sechsten Rippe. Der Magen ist stark ausgedehnt, theils durch Luft, theils durch eine etwa einen Esslöffel betragende blutig-wässrige Flüssigkeit, in welcher viele schwarze, feste Partikelchen, anscheinend derselben Beschaffenheit wie äusserlich vorhanden, sich vorfinden. Die Organe der Bauchhöhle sind stark bluthaltig, sonst normal beschaffen. Die grossen Gefässe der Brusthöhle enthalten auffallend viel dunkles, flüssiges Blut. Die Lungen füllen die Brusthöhle jederseits aus; die rechte überragt den Herzbeutel, die linke erreicht ihn. Nach Unterbindung der Luftröhre werden die Lungen sammt dem Herzen herausgenommen. Dieselben sind gross, haben eine dunkelviolette, durch dunkelrothe Marmorirungen unterbrochene Farbe; sind nirgends mit Fäulnissblasen besetzt, wohl aber finden sich auf denselben Blutaustretungen. Sie fühlen sich schwammig an, schwimmen mit dem Herzen auf Wasser gelegt, wie auch ohne Herz. Die genannten schwarzen Partikel lassen sich bis tief in die Bronchien hinein, namentlich der rechten Lunge, verfolgen. Die Lungen selbst knistern bei Einschnitten; aus der Schnittfläche quillt blutiger Schaum. Die Lungen im Ganzen sind recht bluthaltig, namentlich aber stark ödematös. Jeder Lappen jeder Lunge schwimmt, sowie auch jedes einzelne Stückchen derselben. Das Herz, normal beschaffen, ist in beiden Hälften mit dunklem, flüssigem Blute stark gefüllt, desgleichen in seinen Kranzadern und in den grossen, aus ihm entspringenden Gefässen. Die Luftröhre hat einen schaumigen, ziemlich reichlichen Inhalt. Ihre Schleimhaut ist leicht geröthet. Der Kehlkopf in seiner Schleimhaut bereits faulig verfärbt; der Kehldeckel in seinen Gefässen, wie die Venen der Zungenwurzel stark gefüllt. Die Speiseröhre enthält ebenfalls zwei der vielfach beschriebenen Partikel. Die weichen Bedeckungen der Kopfhöhle sind unverletzt. An ihrer Innenfläche zeigt sich sehr wenig gelatinöse, blutig gefärbte Sulze und zwar auf der rechten Seite; kleine Blutinseln befinden sich unter der Beinhaut; zwei grössere auf dem rechten Stirnbein. Die Schädelknochen sind unverletzt. Die harte Hirnhaut nur mässig blutgefüllt. Die weiche Hirnhaut besonders in ihren grösseren Venen mehr als die Norm gefüllt. Das Gehirn, schon breiartig weich, gestattet keine nähere Beschreibung. Die Adergeflechte sind purpurroth. Die Blutleiter an der Schädelgrundfläche ziemlich gefüllt. Neben der Leiche befindet sich eine Nachgeburt, welche von normaler Grösse ist und etwas über ein Pfund wiegt. An derselben befindet ein ungefähr 6 Ctm. langes, saftiges, frisches Nabelschnurstück, welches durchaus scharfe und glatte Ränder hat, und anscheinend nicht an das oben beschriebene Nabelschnurstück passt.

Die mikroskopische Untersuchung der Partikelchen aus dem Magen und der Luftröhre ergiebt, dass dieselben nicht, wie es den Anschein hatte, Kohle oder Torferde ist, sondern eine nicht näher zu bestimmende Substanz, welche durch ihren zelligen Bau sich als eine organische zu erkennen giebt, und durch Blut gelbroth gefärbt ist. Nach dem grossmaschigen Gewebe, in welchem Zellen eingebettet sind, ist ein Theil höchst wahrscheinlich vegetabilischen Ursprunges. Mit Bestimmtheit kann wenigstens das gesagt werden, dass diese im Magen und in der Luftröhre vorgefundenen, harten und festen Körper nicht im Kindskörper selbst entstanden, sondern ihm gegenüber fremde Körper sind.

Ob diese Substanz identisch ist mit den am Kindskörper haftenden Partikeln, welche, dem äusseren Anscheine nach, ihnen vollständig gleichen, muss dahin gestellt bleiben, da von diesen letzteren zur näheren Untersuchung nichts zurückgestellt ist. Die Identität ist nichtsdestoweniger höchst wahrscheinlich.

Nachdem wir im Gutachten ausgeführt, dass das Kind ein reifes und lebensfähiges gewesen, fuhren wir fort:

Es musste dies Kind die Frucht eines Ende September, resp. Anfangs October gepflogenen Beischlafs sein, dagegen konnte es nicht etwa erst nach dem Februar 1866 gezeugt sein, und wenn die Angeschuldigte aussagt, dass sie noch bis Februar ihre Regeln in gewohnter Stärke gehabt habe, so würde dies, die Wahrheit der Aussage vorausgesetzt, nur beweisen: dass sie trotz ihrer Schwangerschaft ihre Regeln noch gehabt habe, wie dies zu Oefterem vorkommt, nicht aber, dass sie zu jener Zeit nicht bereits schwanger gewesen sei. Auch ist, um dies gleich hier zu erledigen, nicht anzunehmen, dass die Angeschuldigte, welche sich im 28. Lebensjahre befand, und welche bereits einmal geboren hatte, ihres schwangeren Zustandes bis an das Ende der Schwangerschaft sich nicht bewusst gewesen wäre, wenngleich das zugegeben werden muss, dass sie über den Zeitpunkt ihrer Schwangerschaft, resp. ihres Niederkunftstermines sich im Unklaren befinden konnte, da man die gröbsten Irrthümer in dieser Beziehung bei ehelich Gebärenden und unverfänglichen Personen zu beobachten Gelegenheit hat.

Das Kind hat ferner nach der Geburt geathmet, d. h. gelebt. Auch hierüber kann ein Zweifel nicht stattfinden. Alle Zeichen consumirten Athmens finden sich an den Lungen vor, wie sie das Obductionsprotokoll in den betreffenden Nummern schildert, und wird die Beweiskraft der hier beschriebenen Zeichen erhöht dadurch, dass die Lungen nirgend mit Fäulnissblasen besetzt waren, die Schwimmprobe also durch den Fäulnissprocess nicht beeinträchtigt wurde.

Das Kind starb an Erstickung. Nicht nur, dass die Obduction die Abwesenheit einer anderen Todesart nachweist, so fanden sich positiv an der Leiche diejenigen Veränderungen der Blutvertheilung, welche bei Individuen, welche den Erstickungstod gestorben sind, gefunden zu werden pflegen, und zwar im vorliegenden Falle in sehr prägnanter Weise ausgesprochen.

Es wurden im Magen, wie in den Luftwegen, und zwar bis tief in die Bronchien der rechten Lunge hinein, schwarze, harte, feste Körperchen gefunden, welche zwar nicht bestimmbar sind, die aber offenbar fremde Körper sind, welche von aussen in den Kindskörper hineingelangt sein müssen. Wie der Inhalt des Magens zeigt, der aus einem Esslöffel blutig wässriger Flüssigkeit bestand, sind diese Körper in einer Flüssigkeit suspendirt gewesen. Ein Grund zu der Annahme, dass diese Substanzen erst nach dem Tode in den Magen und die Luftwege des Kindes gelangt seien, liegt im gegenwärtigen Falle gar nicht vor. Die Leiche war verhältnissmässig frisch, ist nicht in einer diese Körper enthaltenden Flüssigkeit gefault und ist notorisch äusserst schnell aus dem Nachteimer entfernt und in ein Kleiderspind deponirt worden.

Da dieselben also geschluckt und geathmet wurden und ihrer Natur nach namentlich mit einer Flüssigkeit, Blut oder dergleichen gemengt, äusserst geeignet sind, Erstickungstod herbeizuführen, so ist auch der Schluss gerechtfertigt, dass durch Einathmen der im Magen vorgefundenen, jene Partikel enthaltenden Flüssigkeit der Erstickungstod des Kindes herbeigeführt worden sei.

Es erübrigt noch die Beleuchtung einiger Angaben der Angeschuldigten hinsichts des Herganges der Geburt.

Es ist schon erwähnt, dass es möglich sei, dass dieselbe sich über den Termin

ihrer Niederkunft im Unklaren befunden habe. Es ist ferner ihrer Angabe Glauben zu schenken, dass sie durch Abgang ihrer Frucht überrascht worden sei, und kann nicht behauptet werden, dass sie, als sie auf das Closet ging, habe wissen müssen, dass sie daselbst hineingebären werde. Nicht selten haben Gebärende zur Zeit der letzten Wehen Stuhldrang und begeben sich bona fide auf den Abtritt, ein Umstand, der um so eher anzunehmen ist, als bei heimlich Gebärenden nicht wie bei im Bett und unter Aufsicht Kreissenden, ein vorbereitendes und evacuirendes Lavement gegeben wird. Zudem hatte das Neugeborene nur eine äusserst geringe Kopfgeschwulst und wenig Blutaustritt unter der Kopfschwarte, ein Beweis, dass es nicht lange in der Geburt eingestanden haben kann.

Wichtig ist ferner die Beschaffenheit der Nabelschnurreste. Dr. W. giebt an, er habe das Ende der Nabelschnur, welche an der von ihm entfernten Nachgeburt sich vorfand, entschieden abgeschnitten gefunden, und auch wir fanden dieses Nabelschnurende mit einer so glatten Trennungsfläche, dass darüber, dass die Nabelschnur an dieser Stelle abgeschnitten worden, ein Zweifel nicht aufkommen kann. Dagegen ist dies nicht mit Sicherheit zu behaupten von dem am Kindskörper befindlichen Nabelschnurende. Dasselbe hatte nicht in einer Ebene liegende Ränder und war an der einen Seite leicht gefranzt. Dieses Nabelschnurende passte nicht an das an der Nachgeburt befindliche, und war die Trennungsstelle vielmehr einem abgerissenen, wie abgeschnittenen Nabelschnurende ähnlich. Es könnte somit die Angabe der B., dass sie die Nabelschnur durchrissen habe, auf Wahrheit beruhen, und ist vielleicht die glatte Trennungsfläche an dem Nachgeburtsrest dadurch zu erklären, dass sie nachträglich das aus ihren Geschlechtstheilen heraushängende Nabelschnurende mit dem aufgefundenen blutigen Messer abgeschnitten hat. Hierfür, dass nämlich ein Stück der Nabelschnur fehlt, spricht auch der Umstand, dass die Gesammtlänge der von uns vorgefundenen Nabelschnur nur 15 Zoll beträgt, was eine immerhin sehr kurze Nabelschnur vorstellen würde.

Nicht glaubwürdig ist die Angabe der B., dass sie das Kind sogleich aus dem Eimer genommen habe und es schon kalt gewesen sei. Eins oder das Andere ist nur möglich. Entweder sie hat das Kind sogleich herausgenommen, alsdann ist es nicht einmal kühl, geschweige denn kalt gewesen, oder das Kind ist bereits kalt oder kühl gewesen, dann hat es längere Zeit, mindestens eine viertel bis halbe Stunde, im Eimer gelegen. In beiden Fällen könnte es aber dennoch schon todt gewesen sein, da der Erstickungstod in Flüssigkeiten äusserst schnell erfolgt.

Der Eimer soll ferner ganz leer und rein gewesen sein. Das erstere ist möglich, denn die Geburtsflüssigkeit der Mutter allein würde zur Ertränkung des Kindes hinreichen. Auch kann derselbe für gewöhnliche Begriffe „rein“ gewesen sein, was nicht ausschliesst, dass dennoch kleine Partikel, wie sie hier vorgefunden wurden, in demselben vorhanden waren.

Ganz dahingestellt müssen wir es lassen, ob das Kind der B. bei seiner Auffindung gewaschen war. Bei der Obduction war es vielfach mit Schmutz besudelt, wenngleich nicht blutig. Ob dieser Schmutz erst nach dem Transport zum Leichenhaus an dasselbe gekommen ist, sind wir ausser Stande zu entscheiden.

Hiernach geben wir unser amtseidliches Urtheil dahin ab: 1) dass das Kind der B. ein reifes und lebensfähiges gewesen; 2) dass dasselbe nach der Geburt geathmet, d. h. gelebt hat; 3) dass dasselbe an Erstickung seinen Tod gefunden; 4) dass diese Erstickung in einer Flüssigkeit erfolgt ist.

470. Fall. Geburt in einen Eimer.

Der Fall ist wichtig und lehrreich. Er betrifft eine verehelichte Primipara, die selbstverständlich ihre Schwangerschaft nicht verheimlicht hatte, in guter Ehe lebte. Sie hatte ihre Niederkunft noch nicht erwartet, noch kein Kinderzeug besorgt, und auch der bei der Obduction mitanwesende Mann hatte keine Ahnung davon gehabt, dass die Schwangerschaft bereits so weit vorgerückt sei. Die Frau hatte sich allein befunden, will Stuhldrang bekommen haben und hatte sich auf einen Eimer gesetzt, auf welchem sie etwa $1^1/_2$ Stunden gesessen haben will. Wie sie geboren und wie die Nabelschnur zerrissen sei, wusste sie nicht anzugeben. Sie giebt an, es sei ihr sehr schlecht geworden und habe sie sich zu Bette gelegt. Ihr Mann giebt an, dass, als er nach Hause gekommen, er die Frau im Bett gefunden habe, sie ihn aufgefordert habe, den Eimer auszugiessen. Da habe er das Kind im Eimer gefunden, mit dem Kopf und Schultern unter Wasser, die Beine nach oben gerichtet. Ein jetzt hinzugerufener Arzt entfernte die Nachgeburt, und auch ihm war die Frau ausser Stande, Auskunft über den Geburtshergang zu geben. Die weibliche Leiche zeigte alle Zeichen der Reife, 51 Ctm. Länge, 3750 Grm. Gewicht, 6 Mm. Epiphysenkern. Die Zunge war vorgelagert. Das Zwerchfell hinter der 6. Rippe. Bauchorgane blutreich. Uterusserosa livid injicirt. Der Magen enthielt 1 Esslöffel blutiger, wässriger Flüssigkeit, wie sie in dem Eimer ebenfalls vorhanden war, das Herz ist strotzend mit dunklem, flüssigem Blut erfüllt. Die Lungen ergaben alle Zeichen des Geathmethabens, sind stark aufgebläht, so dass man Rippeneindrücke auf ihnen sieht. In den Bronchien findet sich röthlicher Schaum bis tief hinab in die Lungen. Die Schädelorgane sind anämisch. Das Gutachten über die Todesart des Kindes konnte bei so prägnanten Befunden nicht zweifelhaft sein. Der Fall ist aber wichtig, weil hier eine ganz unverdächtige Frau hülflos und durch Stuhldrang getrieben, anscheinend bewusstlos geworden, auf dem Eimer entbunden worden ist.

471. Fall. Geburt in einen Eimer.

Einen ähnlichen Fall aus neuester Zeit, in dem wieder eine verheirathete Frau, die bereits nach einer Hebamme geschickt hatte, von Stuhldrang getrieben auf einem Eimer sitzend entbunden wurde, theile ich noch mit und hebe aus dem Obductionsprotocoll der frischen Leiche hervor: in der Rachenhöhle etwas röthliche Flüssigkeit, in welcher mit Schleim vermengte fremde Körper sich befinden. Dergleichen auch in der Speiseröhre und in der ganzen Ausdehnung der Luftröhre, in welcher kein Schaum vorhanden ist. Beide Lungen gleichmässig blaubraun, derb, klein, relativ schwer, Oberfläche glatt, sinken unter Wasser in allen Theilen und zeigen auf der Schnittfläche keinen blutigen Schaum. Aus den Bronchien treten hier und da grauweissliche Pünktchen hervor. Der Magen enthält 30 Ccm. klarer, mit zähem Schleim und weisslichen Flocken untermengter Flüssigkeit. Schädelorgane ohne Veränderung. Die mikroskopische Untersuchung des Inhaltes der Rachenhöhle, der aus den Lungen entfernten Partikelchen, des Inhaltes der Luft- und Speiseröhre, sowie der Paukenhöhlen ergiebt pflanzliche, durch ihre Structur kenntliche Gebilde.

472. Fall. Im Abtritt gefundenes Kind. Eindringen der Jauche nach dem Tode.

Der Fall ist wichtig, weil er abermals die Möglichkeit des Eindringens von

Flüssigkeiten in die Luftwege nach dem Tode beweist, wenn die Bedingungen dazu günstig sind (§. 82. S. 790). Hier war das Kind in der Abtrittsflüssigkeit gefault. Wenn man noch zweifeln sollte, ob denn dies Kind nicht doch auf dem Abtritt geboren und mit dem ersten Athemzuge in der Flüssigkeit erstickt sein könnte, so wurde die bei der Obduction abgegebene Erklärung, dass das Kind bereits todt in die Abtrittsflüssigkeit gelangt sei, durch die weitere Untersuchung gesichert, indem man im Zimmer der Angeschuldigten unzweifelhafte Zeichen der dort vor sich gegangenen Geburt, unter Anderem ein Stück der Nabelschnur, vorfand. Gegen die Mutter konnte aber überhaupt nicht weiter vorgegangen werden, da sie, von einer Vergiftung durch Lauge hergestellt, an der Cholera verstarb.

Die männliche Kindesleiche, von Fäulniss stark aufgebläht, ist durchweg grün, auf dem Bauche grünbraun und hier hart zu fühlen und zu schneiden. Sämmtliche Zeichen der Reife. Zunge nicht geschwollen hinter den Kiefern. Physiognomie nicht mehr kenntlich. Die Oberhaut des Gesichts abgefault. Augen in ihrer Form nicht mehr kenntlich; Nasen- und Ohrenknorpel durch Fäulniss erweicht. Feuchtfauler Nabelschnurrest mit ungleichen, ausgefranzten Rändern. Zwerchfell hinter der vierten Rippe; Magen äusserlich unverletzt, leer, Schleimhaut unverletzt, gleichmässig schmutziggrau, enthält keine fremden Körper. Leber durch Fäulniss schwammig, grau, schwimmt. Milz zerfliesst, desgleichen die Nieren. Därme schwimmen, geben nichts zu bemerken. Hohlvene leer. Lungen recht retrahirt, füllen die Hälfte der Brusthöhle. Luftröhre mit einem braunen, nach Menschenkoth riechenden Brei vollgestopft; ein solcher Brei auch in der Speiseröhre und im Kehlkopf; Schleimhaut beider nicht mehr kenntlich. Lungen haben eine ganz gleichmässige, braungrüne Farbe, mit grossen Fäulnissblasen besetzt; schwimmen mit dem Herzen; auch das Herz allein schwimmt. Nach Zerstörung der Fäulnissblasen sinken dieselben, sie fühlen sich relativ elastisch und derb an, kein Knistern, kein Schaum, gar kein Blut. Der Koth setzt sich bis in die grossen Bronchien fort. Von 48 Stücken, in die die Lungen zerschnitten, sinkt jedes einzelne. Auf Zunge und Rachen befinden sich Kothmassen. Weiche Kopfbedeckungen unverletzt, an ihrer Innenfläche rechterseits viel blutige Sulze; Kopfknochen unverletzt, von einander gelöst. Gehirn ein rosenrother Brei. Blutgehalt der Gefässe nicht mehr zu bestimmen.

Hiernach sprachen wir aus: 1) dass das Kind ein reifes und lebensfähiges gewesen; 2) dass ein Beweis dafür, dass das Kind nach der Geburt geathmet und lebend in den Abtritt gelangt sei, durch die Obduction nicht erbracht sei; 3) dass vielmehr anzunehmen, dass das Kind todt in den Abtritt gelangt sei; 4) dass, falls das Kind nach der Geburt geathmet haben sollte, es nur in die Appartementsgrube hineingeboren sein könne und sein erster Athemzug die Erstickung durch Abtrittsflüssigkeit bedingt habe; 5) dass die in der Luftröhre vorgefundene Flüssigkeit sehr füglich auch nach dem Tode eingeflossen sein könne; 6) dass nach dem Stande der Fäulniss das Kind wenigstens 14 Tage, auch 4 Wochen in der Grube gelegen haben mag.

473. Fall. Ein ähnlicher Fall.

Bei der schon faulen männlichen Kinderleiche, welche im Abtritt gefunden worden war, die alle Zeichen der Reife, wie des Nichtgeathmethabens aufwies, fand sich die mikroskopisch durch Planzentheile und Muskelfasern nachweisbare Flüssigkeit in der Luftröhre bis über die Bifurcation hinaus und im Magen. Es war also

eine Todtgeburt und auch hier die Flüssigkeit erst nach dem Tode an den Ort ihrer Auffindung gelangt.

474. Fall. Geburt in Excremente.

Das Mädchen hatte auf dem Abtritt geboren, das Kind darin liegen sehen und daselbst belassen. Sie war zu Bett gegangen. Am andern Morgen hatte sie ihrer Mutter Mittheilung von dem Vorfall gemacht, die ebenfalls das Kind alsdann liegen sah, jedoch sich auf Bitten der Tochter erweichen liess, die Sache zu verheimlichen; bald nachher wurde das Kind gefunden.

Weibliche Leiche. Körper mehrfach mit stark kothig riechenden, braunen Massen besudelt; Haut an der Rückenseite schwach graugrünlich gefärbt, blass, gutes Fettpolster. Alle Zeichen der Reife. In der Nase dicke, braune, kothig riechende Massen. Augenbindehäute schwach geröthet. Handtellerhaut gerunzelt, macerirt. Verletzungen nicht vorhanden, Zwerchfell an der 5. Rippe, Milz schiefergrau, Leber mässig blutreich, gesund, schlaff. Magen äusserlich schmutzig hellroth, enthält einen Theelöffel einer braunrothen, schleimigen Flüssigkeit, kein entschiedener Geruch nach Koth; in der Flüssigkeit ein linsengrosses, hartes Körperchen (Kohle); Peritoneum blass; Därme geben nichts zu bemerken. Nieren noch ziemlich derb, gesund, nicht blutreich, schmutzig braun. Die Serosa der Genitalien etwas bläulich geröthet, Hohlvene ziemlich viel dunkles, flüssiges Blut, Lungen überragen beiderseits etwas den Herzbeutel, füllen die Brusthöhle, Kranzgefässe nicht stark gefüllt, in beiden Herzhälften mässig viel dunklen, flüssigen Blutes; die Lungen schwimmen mit und ohne Herz; zahlreiche Fäulnissbläschen und deutliche Petechien. Bräunlichblaurothe Farbe mit hellrothen Marmorirungen, fühlen sich schwammig an, Einschnitte ergeben blutigen Schaum und Knistern, unter Wasser Luftbläschen. Lungen schwimmen nach Zerstörung der Fäulnissblasen. Die Bronchien gefüllt mit dicklich grünlichen Massen. Schleimhaut stark geröthet. Luftröhre dieselbe Flüssigkeit in geringer Menge, nicht schaumig, mit mehreren Fremdkörperchen untermischt, Schleimhaut nach unten bläulich geröthet, ebenso die des Kehldeckels, Kehlkopf leer, blass. Speiseröhre blass und leer; im Pharynx und Choanen grüngraue, kothige Massen und gleiche fremde Körperchen in diesen (mikroskopisch als pflanzliche Theile) nachgewiesen. Keine Kopfgeschwulst; kein Bluterguss unter dem Pericranium, Knochen des Schädels unverletzt, fest. Dura mässig gefüllt, Pia mater in den grossen Gefässen Blut enthaltend. Gehirnmasse ein graurother Brei; sonst keine Anomalie.

Wir gutachteten: 1) das secirte Kind ist ein reifes, lebensfähiges Neugebornes; 2) es hat nach der Geburt gelebt und geathmet; 3) es ist an Erstickung durch kothige Massen gestorben; 4) auf Befragen, ob festzustellen, wie lange das Kind in den kothigen Massen liegend gelebt habe, dass sich dies bestimmt nicht sagen liesse, die Zeitdauer jedoch nur eine kurze gewesen; 5) auf Befragen, dass die Befunde keineswegs der Angabe der Mutter, nach welcher sie das Kind auf dem Abtritt sitzend in diesen hineingeboren hat, widersprechen, dass das Kind allerdings bereits vor 14 Tagen in den Abtritt gelangt sein kann, dass jedoch die Fäulnisserscheinungen in diesem Falle als auffallend wenig entwickelt zu bezeichnen sind.

475. Fall. Geburt auf dem Abtritt. Tod durch Athmen von Koth. Geständniss.

Am 3. März c. wurde in der Abtrittsgrube die Nachgeburt und der Leichnam eines neugebornen Kindes aufgefunden und als Mutter die unverehelichte Marie Gierschner entdeckt.

Dieselbe legte am 22. März vor dem Untersuchungsrichter ein Geständniss dahin ab, dass sie ihre (übrigens erste) Schwangerschaft verheimlicht habe. Als dann am 3. März ihre Entbindung herangetreten sei, sei sie ohne Geldmittel gewesen, habe nicht gewusst, was sie machen solle, und sei dann in ihr der Entschluss, heimlich zu entbinden und das Kind zu tödten, entstanden. Sie habe auch die Wehen verheimlicht, sei dann, als sie die Zeit gekommen glaubte, herunter in den Apartement gegangen, habe sich den Finger in den Mund gehalten, da sie das Gefühl gehabt, als wenn sie sich erbrechen müsste, habe sich übergeben, und sei dann bald die Entbindung erfolgt. Sie hätte sich, damit das Kind in die Apartementsgrube schiessen sollte, über die Brille gesetzt, sich etwas über dieselbe emporrichtend, und sei dann mit einer Wehe das Kind abgegangen, ohne dass das Kind von ihr berührt worden wäre. Beim Hinabfallen des Kindes müsse die Nabelschnur gerissen sein. Die Nachgeburt sei mit einer der folgenden Wehen abgegangen. Sie habe das Kind aus der Grube heraus geholt und noch etwas schreien gehört.

Inzwischen hatten wir bereits am 5. März die Obduction des Kindes angestellt.

Hiernach war das Kind zunächst ein ausgetragenes, reifes, wie aus den betreffenden Nummern des Protokolles, namentlich die Länge, das Gewicht, die Durchmesser des Kopfes und der Schultern, den Knochenkern in der unteren Epiphyse des Oberschenkelknochens betreffend, hervorgeht.

Was die Lebensfähigkeit des Kindes betrifft, so können wir nur sagen, dass dasselbe, seiner Entwickelung nach, lebensfähig gewesen ist, dass es aber höchst wahrscheinlich nicht lange fortgelebt hätte, weil es eine sehr bedeutende Verbildung einer Niere hatte. Jedenfalls war diese Verbildung nicht der Art, um das sofortige Absterben des Kindes nach der Geburt zu bewirken, vielmehr hat es, wie wir gleich sehen werden, gelebt, es konnte mithin auch getödtet werden.

Dass das Kind gelebt hat, geht auf das Unzweideutigste aus der Athemprobe hervor, wie sie das Protokoll des Weiteren schildert.

Der Tod desselben erfolgte durch Ertrinken in einer Flüssigkeit.

Nicht nur, dass bei der Obduction die Zeichen des Erstickungstodes, ausgesprochen in der gerötheten Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre, dem schaumigen Inhalt derselben, der sich bis in die Bronchien hinein verfolgen liess, den Ecchymosen unter dem Lungenfell und dem stark gefüllten Herzen mit Blut, vorhanden waren, sondern es enthielt Magen wie Lungen, bis in die feineren Bronchien hinab, eine fremdartige Flüssigkeit, welche sich durch Aussehen und Geruch schon als Abtrittsflüssigkeit verdächtigte, deren fremdartige Natur aber mikroskopisch noch genauer festgestellt wurde, dadurch, dass sich Pflanzentheile und Muskelfasern in ihr vorfanden, welche mit gelbem Pigment durchtränkt waren, und welche, da das Kind aus einem Abtritt gezogen war, mit Sicherheit als Abtrittsflüssigkeit bezeichnet werden kann.

Hiermit stimmt denn auch vollkommen das Geständniss der Angeklagten überein, nach welchem das Kind durch Ertrinken im Abtritt seinen Tod gefunden hat.

Nur in einem Punkte stimmen die Resultate der Obduction nicht mit dem Eingeständniss der Angeklagten überein, dass sie nämlich das Kind bei dem Durchtritt

nicht berührt habe, denn auf der Brust des Kindes zeigten sich unzweideutig die Spuren von einigen Nageldruckwunden.

Hiernach geben wir unser Gutachten dahin ab:

1. dass das Kind ein reifes und, seiner Entwickelung nach, lebensfähiges gewesen sei;

2. dass dasselbe nach seiner Geburt geathmet und gelebt hat;

3. dass dasselbe in Abtrittsflüssigkeit ertrunken ist.

476. Fall. Geburt in einen Eimer. Beseitigung des Kindes in den Abtritt. Schuld der Mutter?

In der Nacht vom 2. zum 3. November c. gebar, angeblich auf einem Eimer sitzend, die Lehmann. Sie weckte nach ihrer Entbindung, und nachdem sie Licht gemacht, die mit ihr zusammenschlafende Ehser, welche sie auch während der Entbindung angerufen haben will, doch weil sie schlief, vergeblich. Auch die im Nebenzimmer schlafenden Wirthsleute haben im Schlaf ein Stöhnen vernommen, waren indessen zu schlaftrunken, um weiter darauf zu achten. Der Ehser zeigte die Lehmann das im Eimer liegende Kind, welches todt zu sein schien. Die Lehmann trug alsdann den Eimer nach dem Appartement und entleerte hier hinein das Kind und die Geburtsabgänge. Sie will die Beerdigungskosten gescheut, und deshalb die Leiche beseitigt und ihre Niederkunft zu verheimlichen gesucht haben. Ihre Schwangerschaft scheint die Lehmann nicht verheimlicht zu haben, sie hat vielmehr zur Ehser davon gesprochen, und vierzehn Tage vor ihrer Entbindung baumwollene Stoffe gekauft, in der ausgesprochenen Absicht, davon Kinderzeug von der Ehser fertigen zu lassen, auch ihren Wirthsleuten hat sie ihre Schwangerschaft nicht verheimlicht.

Sie will bereits einmal geboren haben, indess diesmal zu früh niedergekommen sein. Sie habe, da sie ihre Regeln zuletzt Ende März gehabt hat, ihre Niederkunft etwas später erwartet, die Schmerzen, welche sie in der fraglichen Nacht gehabt, nicht für Geburtsschmerzen gehalten, habe vielmehr das Bedürfniss verspürt, ihre Nothdurft zu verrichten und sich auf den Kücheneimer gesetzt, in welchem Spülwasser befindlich gewesen sei. Hier sei sie dann von der Geburt überrascht worden. Das todte Kind habe, als sie es angesehen, noch mit der Nachgeburt zusammengehangen; so fand es in der Grube auch der Fischer.

Am 6. November verrichteten wir die Obduction und gutachteten: Das obducirte Kind war zwar seiner Entwickelung nach ein lebensfähiges, denn es hatte jedenfalls das Alter von 30 Schwangerschaftswochen überschritten, aber es war kein vollkommen ausgetragenes, sondern nach der Länge von $17\frac{1}{2}$ Zoll und den damit in Einklang stehenden übrigen Zeichen, welche die Entwickelung kennzeichnen, zu urtheilen, etwa 4 Wochen zu früh geboren. Der Kopf-, Schulter- und Hüftendurchenmesser waren sämmtlich unter den Dimensionen reifer Kinder, die Nägel und Knorpel noch weich und der Knochenkern in der Oberschenkelepiphyse hatte erst eben sich zu bilden begonnen. Er war erst stecknadelkopfgross vorhanden.

Aber nichtsdestoweniger hatte das Kind geathmet, es hatte gelebt. Hierfür sprechen übereinstimmend sämmtliche Zeichen der Athemprobe, wie sie das Protokoll schildert.

Auch über die Todesursache kann füglich ein Zweifel nicht obwalten. Das Kind ist ertrunken, d. h. lebend und athmend in eine Flüssigkeit gelangt und durch Athmung derselben gestorben.

Hierfür sprechen die Ausdehnung der Lungen, welche die Brusthöhle strotzend ausfüllten, ferner die fremden Partikelchen, welche im Unterende der Speiseröhre, in der Luftröhre bis in die feineren Bronchien hinab, gefunden wurden, und die fremden Körper im Magen, welche, mikroskopisch untersucht, pflanzlicher Natur waren; und welche offenbar in der geathmeten, resp. geschluckten Flüssigkeit suspendirt waren. Nebstbei zeigten sich die Erscheinungen des Erstickungstodes, selbstverständlich, weil der Tod durch Ertrinken ein Ersticken in Flüssigkeit ist, welche anstatt der atmosphärischen Luft geathmet wird. Erstickung aber entsteht, wenn auf irgend eine Art der Zutritt der atmosphärischen Luft und des durch sie den Lungen zugeführten Sauerstoffes plötzlich unterbrochen wird.

Dass aber die fremden Partikelchen nicht etwa erst dem anderweitig erstickten Kinde in Luftwege und Magen mit der Flüssigkeit, in welcher es gelegen, herabgeflossen sind, beweist der Umstand, dass die Lungen die Brusthöhle strotzend erfüllten, gerade wie es bei dem Tode durch Ertrinken stattfindet. Zudem würde auch ein solcher Vorgang überhaupt nicht so schnell erfolgt sein, da das Kind bald aufgefunden und aus der Flüssigkeit entfernt worden ist.

Schon bei der Obduction konnten wir vermuthen, dass das Kind nicht in Abtrittsflüssigkeit ertrunken sei, denn die auf der Zunge gefundene, schmierige Substanz, weniger noch die in der Speiseröhre, wie im Magen gefundenen, fremden Körper rochen nach Menschenkoth. Es machte dieser Umstand es wahrscheinlich, dass der Tod anderswo, als in dem Abtritt erfolgt sei, in welchem das Kind gefunden worden, wir wollten nur zur Zeit des summarischen Gutachtens uns nicht in irgend einer Weise binden, sondern erst weitere Erhebungen abwarten.

Wenn nun diese ergeben, dass das Kind in einen Spülwasser enthaltenden Eimer hineingeboren worden und anscheinend todt in den Abtritt, behufs der Beseitigung, geworfen worden sein soll, so stützt der Obductionsbefund auf das Vollkommenste diese Angaben.

In dem Eimer, in welchen es hineingeboren worden, ist das Kind ertrunken und todt in den Abtritt geworfen worden.

Es erübrigt die anderweitigen Angaben der Angeschuldigten zu prüfen.

Sie will ihre Niederkunft — Ende März zum letzten Mal geregelt — erst zwischen Weihnachten und Neujahr erwartet haben. Wir haben bereits erwähnt, dass wir das Kind für zu früh geboren erachten und zwar etwa Ende des neunten Mondsmonates, und muss demnach der Angeschuldigten zugestanden werden, dass sie vor Anfang December ihre Schwangerschaft nicht als beendet ansehen konnte, und dass, wenn sie ihre Conception erst im Verlauf des Monats April zu datiren Grund hatte, auch erst im Verlauf des Monats December sie niederzukommen rechnen konnte.

Obgleich sie ferner mit den Erscheinungen der eintretenden Geburt bekannt war, so lässt sich aus dem Umstand, dass sie auf dem Eimer die Entbindung beendet hat, nicht der Schluss ziehen, dass sie hätte wissen m ü s s e n, dass sie niederkomme, und daher die Geburt in den Eimer vermeiden können.

Abgesehen von dem, was hier zu ihren Gunsten in Bezug auf den Termin der Schwangerschaftsbeendigung beigebracht werden könnte, ist erfahrungsgemäss, dass nicht selten die Frauen die wehenartigen Schmerzen beim Eintritt der Geburt mit Stuhldrang verwechseln, der sich auch häufig diesen Schmerzen hinzugesellt, und dass sie deshalb einen Ort aufsuchen, um ihre Nothdurft zu verrichten und bona fide auf einem solchen Orte befindlich, von der Geburt überrascht werden, die dann mehr oder weniger schnell beendet wird, und wobei sie sich dann in der Unmöglichkeit befinden, den Austritt des Kindes zu verhüten. Wir haben Der-

artiges bei Ehefrauen, wo also die Vermuthung der Absichtlichkeit viel ferner lag, erlebt.

Dass im vorliegenden Falle aber der letzte Akt der Geburt ein beschleunigter gewesen, geht daraus hervor, dass die Nachgeburt noch mit dem Kinde verbunden war, wie denn auch die Umstände, nämlich einerseits die Geburtswege einer Mehrgebärenden, andererseits der kleinere Körper und die kleineren Kopfdurchmesser eines nicht ausgetragenen Kindes, ein solches Vorkommen nur begünstigen konnten.

Hiernach geben wir unser Gutachten dahin ab: 1) das Kind der p. Lehmann war zwar lebensfähig, aber nicht reif, vielmehr etwa im 9. Mondsmonat geboren; 2) dasselbe hat nach der Geburt geathmet und gelebt; 3) dasselbe ist in einer unreinen Flüssigkeit ertrunken; 4) die Obduction unterstützt die Angabe der Angeschuldigten, dass das Kind in einen Kücheneimer geboren, darin ertrunken sei, und erst todt in die Appartementsgrube geworfen worden ist; 4) die thatsächlichen Ermittelungen geben keine Unterlage zu der Annahme, dass die Lehmann habe wissen müssen, dass, als sie den Kücheneimer aufsuchte, sie auf demselben gebären werde.

477. Fall. Geburt in einen Eimer. Erwürgt oder ertrunken.

Eine 15jährige (!) Primipara, an welcher die Umgebung keine Schwangerschaft bemerkt hatte, klagte eines Abends über Leibschmerzen. Die Mutter brachte ihr einen Eimer, um ihre Nothdurft zu verrichten, und setzte denselben in das Nebenzimmer. Das Mädchen gebar, auf dem Eimer sitzend, und drückte, da das Kind schrie, demselben auf den Hals, damit man das Schreien nicht höre, that das Kind wieder in den Eimer und entleerte denselben sofort in die dicht dabei gelegene Panke.

Dies waren die Resultate des Audienztermines.

Die Obduction hatte ein reifes Kind ergeben, welches geathmet hatte. Der Hals war an seiner vorderen und rechten Seite roth und zum Theil geschunden. In unregelmässigen Formen fehlte die Oberhaut. In diesen geschundenen Stellen sah man, entsprechend der Luftröhre und dem Kehlkopf, streifenförmig grösstentheils von oben nach unten verlaufende halbmondförmige und dunkle, geröthete Excoriationen, welche in ihrer Umgebung gelockerte Oberhaut zeigen. Oberhalb derselben, und zwar in der Gegend der Mitte des unteren Randes des Unterkiefers, dicht unterhalb desselben rechterseits eine schräg gestellte, schmale Hautabschürfung, an deren inneren Seite abgeschürfte Oberhaut haftet, linkerseits zwei quer gestellte, dicht untereinander liegende, 1 Ctm. lange, mit der Convexität nach oben gerichtete Streifchen, und einen solchen halbmondförmigen an der linken Seite neben dem Mundwinkel. Nach Abpräpariren der Haut des Halses von der Seite her zeigt sich das Unterhautfettgewebe über dem Kehlkopf wässrig durchtränkt, das Zellgewebe der Musculatur von feinen Gefässen durchzogen, in den Kopfnickern und den Brustbein-Zungenbeinmuskeln je eine linsengrosse Blutaustretung. An der hinteren Seite der Speiseröhre das Zellgewebe wässrig durchtränkt. In dem Zellgewebe, welches die Wirbelsäule überzieht, ebenfalls Oedem, und 3 bis 4 linsengrosse Blutaustretungen. Speiseröhre leer. Kehlkopf und Luftröhre enthalten viel blassen Schleim, ihre Schleimhaut wenig geröthet, um beide Stimmbänder die Schleimhaut blutig unterlaufen. Beide Lungen durchweg hellroth, mit dunkleren Partien, zwischen den einzelnen Läppchen hier und da Blutungen. Sie zeigen bei Anstellung der Athemprobe sämmtliche Charaktere lufthaltiger Lungen. Bei Einschnitten sieht man aus den Bronchien nirgend Schlammpartikel hervor-

treten, deren eines sich in der Luftröhre befand. Der Magen, unterbunden, enthält mit Luftblasen untermengten Schleim, in welchem grünbraune Partikel, anscheinend Schlamm, und analog dem auf der Zunge und in der Luftröhre gefundenen sich befinden.

Die mikroskopische Untersuchung des Mageninhaltes ergab ausser den normalen Bestandtheilen des Inhaltes Neugeborner, Crystalle von unregelmässiger Gestalt und Form und mässig glänzender Beschaffenheit, ferner vegetabilische Partikel, Holzfasern, Pflanzen von mikroskopischen Dimensionen (Algen), Sporen von Pilzen, andere, offenbar vegetabilische Gebilde, Stärkemehlzellen, Muskelfasern und unbestimmbare Massen nicht organischer Natur. Dieselben Substanzen wurden in Schnitten von Lungen (mittelst des Gefriermikrotoms zum Gefrieren gebracht) in den Alveolen nachgewiesen, und auch in den Paukenhöhlen gefunden.

Wir mussten hiernach schliessen, dass das Kind eine mit den fremdartigen Stoffen vermengte Flüssigkeit geschluckt und geathmet hat.

Wenn feststeht, sagten wir (zur Zeit des Gutachtens vor dem Audienztermin), dass das Kind in einen Kücheneimer hineingeboren worden ist und nachher geschrieen hat, und um das Schreien zu verhindern auf den Hals gedrückt worden ist, so ist anzunehmen, dass es nach dem Erwürgungsversuch auch noch geathmet hat und im Eimer ertrunken ist. Viel unwahrscheinlicher ist, dass es noch, als es in die Panke geworfen wurde, gelebt hat und erst dort ertrunken ist, und noch unwahrscheinlicher ist, dass es bereits vor dem Erwürgen die besagten Flüssigkeiten geathmet hat, und dann noch geschrieen habe, so laut, dass, um das Gehörtwerden des Geschreies zu verhindern, die Mutter ihm die Kehle zuzudrücken versucht hat.

478. Fall. Aus dem Abtritt lebend gezogenes Kind. Tod durch Lungenentzündung.

Am 8. Mai früh gegen 4 Uhr fand der Bäckergeselle Kn. auf dem Appartement ein neugebornes Kind, welches sich durch Schreien verrieth. Es lag auf dem Rücken, so dass Gesicht, Brust und Füsse frei waren. Es wurde herausgezogen. Blutspuren führten bis zur Wohnung der unverehelichten Hirsch, in Schlafstelle liegend. Diese giebt an, seit October 1873, wo ihre Regeln fortgeblieben seien, gewusst zu haben, dass sie schwanger sei, und erst später ihre Niederkunft erwartet zu haben. Ihre Schwangerschaft hätte sie aus Schamgefühl zwar nicht ihrem Schwängerer, doch ihrer Umgebung verheimlicht. In der Nacht vom 7. zum 8. Mai habe sie etwa um 2 $^1/_2$ Uhr Drängen zur Stuhlentleerung gespürt, welches sie auf den Abtritt getrieben habe. Dass sie ihrer Entbindung entgegen ginge, davon habe sie keine Ahnnung gehabt, auch sei ihr vorher weder Blut noch Flüssigkeit abgegangen. Nachdem sie etwa 10 Minuten auf den Abtritt gesessen hatte, wäre ihr auf einmal gleichzeitig mit der Stuhlentleerung etwas abgegangen, es wäre ihr schlecht geworden, habe ihr vor den Augen geflimmert und wisse sie nicht, wie sie in die Wohnung zurückgekommen sei. Sie habe keine Ahnung davon gehabt, dass ihr ein Kind abgegangen sei.

Dagegen bekundet die Engel, dass sie Nachts zwischen 11 und 12 Uhr und zwischen 2 und 3 Uhr ein leises unterdrücktes Stöhnen gehört habe.

Man fand die Hirsch, die übrigens mit der Weidner in einem Bett und in dem Zimmer der M.'schen Eheleute zu schlafen pflegte, im Bett und anscheinend theilnahmlos. In dem Bett viel Blut und die Nachgeburt.

Bei einer Besichtigung des Abtrittes fand man an der Rückwand, in der Höhe einer sitzenden Person, Blutspuren.

Das Kind hatte eine am Bauch abgerissene Nabelschnur, blutete aber nicht erheblich und befand sich anscheinend munter.

Es wurde von der Weidner verpflegt, starb aber anscheinend ohne nachweisbare Veranlassung. Jedoch giebt die Marcus an, ihr sei mitgetheilt worden, dass das Kind in der vergangenen Nacht unruhig gewesen sei. Es starb am 10. früh.

Nach der am 12. Mai c. verrichteten Obduction urtheilten wir:

Das Kind starb nach Ausweis der Obduction an einer doppelseitigen Lungenentzündung. Beide Lungen waren von zinnoberrother Farbe, mit violetten Marmorirungen durchsetzt in ihren oberen Lappen, während die beiden unteren Lappen rechter- wie linkerseits dunkel violett gefärbt waren, sich schwer und compact anfühlten, bei Einschnitten fest und brüchig waren und eine gekörnte Schnittfläche zeigten. Auch befanden sich noch zwei ähnliche solche Stellen im unteren Theile des linken oberen Lappens und in der Spitze des rechten oberen Lappens.

Es war also eine recht ausgebreitete Lungenentzündung vorhanden, welche nicht allein den Tod herbeizuführen geeignet war, sondern auch herbeigeführt hat, und zwar durch Erstickung herbeigeführt hat, wie die Blutvertheilung in der Leiche zeigt, indem die Brustorgane, ausserdem aber die Leber, Nieren und Hohlader reichlich bluterfüllt waren. Auch die Beschaffenheit der Luftröhre, welche reichlich blutigen Schaum enthielt, der bis in die grossen Bronchien hinab zu verfolgen war, spricht für diese Auffassung.

Was den über der hinteren Hälfte der Oberfläche des linken Grosshirnes vorgefundenen, flächenhaften Bluterguss von nicht messbarer Dicke betrifft, desgleichen auch in der linken mittleren und hinteren Schädelgrube sich vorfand, und zwar von dickflüssigem Blut, so ist derselbe wohl älteren Datums gewesen, d. h. in oder gleich nach der Geburt entstanden, weil er eingedickt war. Er hat mit der Lungenentzündung nichts gemein, sondern würde wahrscheinlich überwunden worden sein, wenn nicht die Lungenentzündung eingetreten wäre. Dass dieser Bluterguss aber zunächst verderbliche Folgen für das Kind nicht gehabt hat, geht daraus hervor, dass es nach dem Sturz in den Abtritt ganz munter angetroffen worden ist.

Dass nun die im vorliegenden Falle vorhandene und tödtlich gewordene Lungenentzündung, wie so häufig unter ähnlichen Umständen, durch das Einathmen fremder Stoffe herbeigeführt worden sei, dafür giebt die Obduction keinen Beweis, aber es kann dieselbe sehr füglich durch das Liegenbleiben des nackten Kindes in relativ kalter Temperatur zur Morgenzeit in der Düngergrube entstanden sein, was um so wahrscheinlicher ist, als sie nicht ganz frisch war und schon zur Verdichtung des Gewebes geführt hatte.

Dass Dr. O. unmittelbar nach der Herausnahme des Kindes an demselben keine Krankheitserscheinungen wahrgenommen hat, ist erklärlich, weil die Krankheit sich etwa erst entwickelte, und dass auch später das Kind nicht erheblich krank schien, ist erklärlich, weil bei so kleinen Kindern Husten selten und Auswurf nie vorhanden ist, nur ein kürzeres Athmen stattfindet, was füglich der Umgebung entgangen sein kann; denn dass das Kind bis zu seinem Ende gesund und munter gewesen sei, ist unmöglich nach den Obductionsbefunden, und ebenso unmöglich, dass die Krankheit sich erst in der letzten Nacht entwickelt habe.

Dass Lungenentzündungen sich bei Kindern ohne nachweisbare Veranlassung entwickeln, ist richtig, wenn aber eine genügende Veranlassung nachgewiesen ist, und wenn der Leichenbefund nachweist, dass das Stadium, in welchem sich die Krankheit befindet, sehr wohl übereinstimmt mit der Zeit, zu der die hinreichende Ursache eingewirkt hat, so ist es ärztlich logisch, auch einen Causalzusammenhang

zwischen beiden Erscheinungen als Ursache zu der tödtlich gewordenen Krankheit anzunehmen.

Was nun die übrigen Umstände des Falles betrifft, so ist nicht anzunehmen, dass die Hirsch ihres schwangeren Zustandes unbewusst gewesen sei, was sie übrigens auch nicht behauptet, aber auch nicht anzunehmen, dass sie erst seit October schwanger gewesen sei, vielmehr dürfte die Conceptionszeit in die erste Hälfte des Monats August 1873 zurückzuversetzen sein.

Dass die Hirsch hierüber namentlich bei noch einmaliger Wiederkehr ihrer Regeln im Unklaren gewesen sei, ist glaublich.

Ebenso ist möglich, dass sie, ohne zu wissen, dass sie gebären werde, den Abtritt aufgesucht habe, in der Meinung, dass sie Stuhlgang haben werde, ein Umstand, welcher öfter beobachtet wird, und im vorliegenden Fall um so glaubhafter ist, wenn sie mit der Weidner in einem Bette gelegen und weder diese noch sämmtliche, im Zimmer schlafende Personen etwas aussergewöhnliches bemerkt haben.

Ebenso möglich ist es, dass die Hirsch auf dem Abtritt sitzend von der Geburt überrascht worden ist und hier die Nabelschnur beim schnellen Durchgang des Kindes und dem Fall desselben abgerissen ist.

Die Art der Abreissung dicht am Nabelring spricht mehr dafür, dass durch die Schwere des Kindes die Zerreissung geschehen, als dafür, dass durch eigenes Zuthun der Hirsch die Zerreissung geschehen sei.

Nicht glaublich ist, dass die Hirsch, wofern sie bei Besinnung war — und von dem Gegentheil ist nichts bekannt geworden — von dem Durchtritt des Kindes nichts gemerkt haben soll. Es ist nicht anzunehmen. dass ein Frauenzimmer den gewöhnlich unter lebhaften Schmerzen erfolgenden Durchtritt des reifen Kindes durch ihre äusseren Geschlechtstheile nicht als solchen bemerkt haben soll, um so weniger, wenn sie weiss, dass sie schwanger ist.

Nicht annehmbar ist die von einer Zeugin ausgesprochene Muthmassung, dass die Blutflecke an der hinteren Wand des Abtrittes dadurch entstanden seien, dass die Hirsch vor dem Abtritt entbunden habe, die Nabelschnur abgerissen habe und das Blut aus der abgerissenen Nabelschnur herangespritzt sei und sie das Kind alsdann in den Abtritt geworfen habe, weil die blutende Nabelschnur nicht solche Blutmenge an der Wand, am wenigsten in Form von dagegen gespritzten Bluttropfen geliefert haben würde.

Wir haben für die Entstehung dieser Blutspuren keine Erklärung und nehmen gern die Vermuthung des Dr. O., dass dieselben durch die blutbesudelten Kleidungsstücke der Hirsch entstanden seien, an, um so mehr, als die Annahme des Dr. O. anf Autopsie beruht.

Hiernach geben wir unser Gutachten dahin ab: 1) dass das Kind der Hirsch reif und lebensfähig gewesen sei; 2) dass dasselbe an doppelseitiger Lungenentzündung gestorben ist; 3) dass höchst wahrscheinlich die Geburt in den Abtritt die Ursache der tödtlich gewordenen Lungenentzündung gewesen ist.

479. Fall. Geburt in das Closet. Tod durch Stichwunden.

Am 14. Mai cr. wurde durch die Frau Telegraphenbote Bay die Leiche eines Kindes weiblichen Geschlechtes in dem zu ihrer Wohnung gehörigen Closet todt aufgefunden.

Als Mutter desselben ergab sich die Schwester der Bay, die unverehelichte Freibotte, welche von dem Closet ohnmächtig in das Zimmer der Schwester ge-

führt wurde und ihre Schwangerschaft verheimlicht hatte. Die hinzugerufene Hebamme Lehmann giebt an, dass sie auch ihr gegenüber die Geburt verheimlicht hat und angegeben, dass ihr ihre Regeln ausgeblieben seien. An dem herbeigebrachten Kinde bemerkte sie, dass die Nabelschnur zerrissen und die Bauchdecken mit dem Nabel aufgerissen waren, so dass die kleinen Eingeweide herauskamen.

Das Gutachten führte aus, dass das Kind reif, lebensfähig gewesen. geathmet habe und an Verblutung gestorben sei, und fuhr dann fort: .

Diese Verblutung ist durch Verletzungen veranlasst, welche von der Nabelgegend aus beigebracht sind und zwar mittels eines spitzscharfen Instruments.

Es ist bereits bemerkt (wie d. Obd. Prot. ausführt), dass aus der Nabelgegend Darmschlingen hervorhingen, welche ja auch die Hebamme bereits bemerkt hat. Diese hingen hervor aus einer etwa markstückgrossen Oeffnung der Bauchdecken mit glatten, jedoch mehrfach gezackten Rändern, links vom Nabel, an welchem ein 1 mm langer Stumpf des weichen Nabelschnurrestes mit fast glatter Trennungsfläche erkennbar ist. Von dieser Stelle aus zieht sich durch die erwähnte Oeffnung eine Brücke quer zu den unversehrten Bauchdecken hinüber von $^1/_2$ cm Breite, so dass die Oeffnung in zwei Abtheilungen geschieden ist. Die Ränder der qu. Oeffnung sind mit Blut bedeckt und geröthet.

In der Bauchhöhle etwa 15 ccm dickflüssiges und locker geronnenes Blut.

Es sind nun von dieser Verletzung der Bauchdecken aus zwei resp. drei Verletzungen bemerkbar; zwei nach oben, die andere nach unten gehend.

Zunächst die nach oben gehenden. Dieselben durchbohren zweimal den linken Leberlappen und zwar die eine mehr nach rechts hin das Zwerchfell, die hintere Fläche der linken Herzkammer, dicht neben der Mittellinie, die Fleischbalken des Herzens, in die vordere Wand eindringend und an der Vorderwand in einer 3 mm langen, grade die Gefässe der Längsfurchen durchschneidenden, scharfrandigen Verletzung endigend. Diese Verletzung ist etwa 11 cm lang.

Die zweite Verletzung durchbohrt die linke Hälfte des Zwerchfelles und hat zum Theil blutunterlaufene Ränder. Sie ist 12 cm lang. Auch diese Verletzung ist selbstverständlich durch das Zwerchfell gegangen und liegt weiter nach links, als die obengenannte. Die an der unteren Fläche der Leber befindlichen Verletzungen sind 3 cm, die an der oberen 1 $^1/_4$ cm lang.

Eine andere Verletzung betrifft die Harnblase, welche bei Eröffnung der Bauchhöhle vorlag, sich an ihrem Grunde befand, deren Ränder ein gerissenes Ansehen haben und mit Blut bedeckt sind.

Diese Verletzungen sind offenbar mit einem spitzscharfen Instrumente beigebracht und haben den Tod des Kindes (durch Verblutung) zur Folge gehabt.

Davon, dass das Kind auf dem Closet geboren, hat die Section keinerlei Zeichen ergeben, ebensowenig als daran gedacht werden kann, dass das Kind vor der Section vertauscht sei, da ja bereits die Hebamme die vorgefallenen Därme bemerkt hat.

Hiernach begutachten wir:

1. das Kind war reif und lebensfähig;
2. dasselbe hat nach der Geburt geathmet;
3. der Tod ist durch Verblutung erfolgt;
4. diese ist durch Verletzungen veranlasst, welche von der Nabelgegend aus beigebracht sind;
5. diese sind mittels eines spitzscharfen Instruments beigebracht.

Dieser Fall erschien ganz klar und unzweideutig. Die Angeklagte behauptete von nichts zu wissen und wurde wider Erwarten freigesprochen, anscheinend weil

die Geschworenen eine krankhafte Störung der Geistesthätigkeit (Verwirrung) annahmen, für welche die Verhandlung indess keine Anhaltspunkte ergeben hatte.

480. Fall. Umschlingung der Nabelschnur. Schlagfluss. Selbsthülfe.

Ein reifes männliches Kind lag (im Januar) vor, noch ganz frisch, mit vielfacher Umschlingung der frischen Nabelschnur, die dreiunddreissig Zoll lang, ununterbunden und mit zackig-ungleichen Rändern versehen (abgerissen) war. Die Mutter war weder zur Zeit bekannt, noch ist sie später ermittelt worden. Die Leiche war 7 $^3/_4$ Pfund schwer und 20 $^1/_2$ Zoll lang. Sie hatte grosse Kopfdurchmesser von resp. 3$/_2$, 4 $^1/_2$, und 5 $^1/_2$ Zoll, ebenso ein Schulterdurchmesser von 5 $^1/_2$ Zoll. Am Kopfe fand sich keine Spur einer Verletzung. Am Halse war von einer Rinne gar Nichts, und nur am Nacken ein Zoll langer, weisslicher, drei Linien breiter, nicht eingefurchter, weich zu schneidender, nicht sugillirter Streifen zu bemerken. An der rechten Seite des Halses fanden sich neben einander sechs erbsengrosse, hellrothe, weich zu schneidende Flecke mit Hautabschürfung, deutliche Nägelzerkratzungen; am linken Unterkieferwinkel eine groschengrosse, blaue, sugillirte Stelle, und auf der linken Backe noch eine kleine Abschilferung, wie die geschilderten. Die Bauchhöhle bot nichts Besonderes dar; die Harnblase war leer, aber der Dickdarm voll und der After mit Kindspech beschmutzt. Die rechte Lunge war gleichförmig leberbraun, zurückgezogen und sank bis in ihre kleinsten Stückchen im Wasser unter. Die linke dagegen bedeckte den Herzbeutel fast, war hellrosenroth, bläulich marmorirt, ergab knisterndes Geräusch mit Blutschaum bei Einschnitten, was bei der rechten nicht der Fall gewesen, und schwamm ganz vollständig. Im Gehirn ergab sich nicht nur eine sehr sichtliche Hyperämie, sondern auch im Kopfe noch der bemerkenswerthe Befund eines Extravasats von dunklem, dickflüssigem Blute auf der Basis cranii. Eine andere Veranlassung, namentlich eine äussere, gewaltsame, zu dieser Apoplexie, als die Umschlingung, lag nicht vor, und war nicht anzunehmen. Bei der starken Entwickelung des ganzen Kindeskörpers konnte eine etwas zögernde Geburt wohl angenommen werden, und es erschien gerechtfertigt, die geschilderten äussern Verletzungen an Hals und Gesicht als Resultate der Selbsthülfe der Kreissenden anzusprechen.

Register zum zweiten Bande.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

N.

O.

P.

R.

S.